ATLAS ICHTHYOLOGIQUE.



ATLAS
ICHTHYOLOGIQUE

DES

INDES ORIENTALES NÉÊRLANDAISES,

PUBLIÉ

SOUS LES AUSPICES DU GOUVERNEMENT COLONIAL NÉÊRLANDAIS

PAR

P. BLEEKER.

TOME VI.

PLEURONECTES, SCOMBRÉSOCES, CLUPÉES, CLUPÉSOCES,
CHAULIODONTES, SAURIDES.

AMSTERDAM.
FRÉDERIC MULLER, ÉDITEUR.
1866—1872.

Imprimerie de De Breuk & Smits à Leide.



LES PLEURONECTES.

Poissons osseux malacoptérygiens à corps fortement comprimé, squammeux, tuberculeux ou lisse; à tête et à coloration du corps asymmétriques; dont le système operculaire se compose de quatre pièces et qui ont la bouche armée de dents et bordée en dessus par les os intermaxillaires, les os pharyngiens libres, la dorsale et l'anale occupant entièrement ou presqu'entièrement le dos et le ventre, quatre branchies simples et libres, les pseudobranchies bien développées, la membrane branchiale soutenue par cinq à sept rayons, et qui manquent de vessie natatoire.

Bien que les Pleuronectes soient abondamment représentés à l'Inde archipélagique, ils n'y ont nullement l'importance, comme objet de pêche ou comme nourriture des populations, que les Pleuronectes des mers de l'Europe. Le plupart des espèces ne sont ni fort nombreuses ni de dimensions un peu considérables, et si l'on excepte le Psettodes erumei, deux ou trois espèces de Pseudorhombus et quelques espèces de Cynoglossus, on peut dire que les Pleuronectes indo-archipélagiques ne sont presque d'aucune influence palpable sur le bien-être des indigènes.

Avant mes recherches on ne savait que très peu par rapport aux espèces de l'ordre qui habitent les mers et les fleuves de l'Archipel indien. Leur nombre n'était que de quatre ou de cinq et dans le Catalogue of Malayan Fishes, publié en 1849, un an seulement avant que j'écrivis mon memoire intitulé »Bijdrage tot de kennis der Pleuronecteoïden van den Soenda-Molukschen Archipel (Verh. Bat. Gen. Tom. XXIV) ce nombre ne fut porté qu'à treize. Depuis une cinquantaine d'espèces ont été ajoutées, presque exclusivement par les recherches que j'ai pu faire, de sorte que le nombre de Pleuronectes actuellement connus des diverses parties de l'Inde archipélagique monte à plus de soixante.

Espèces connues de Pleuronectes de l'Archipel Indien.

1. Psettodes erumei Blkr = Pleuronectes erumei Bl. Schn. = Adala et Nooree nalaka C. Russ. = Hippoglossus erumei Cuv. = Hippoglossus nalaka Cuv. = Hippoglossus quadrifasciatus V. Hass. = Hippoglossus dentex et orthorhynchus Rich.
2. Pseudorhombus Russelli Günth. = Platessa Russelli Gr. = Rhombus lentiginosus Rich. = Platessa chrysoptera Rich. = Rhombus subocellatus V. Hass.
3. » polyspilus Blkr = Rhombus polyspilos Blkr.
4. » malayanus Blkr.
5. » neglectus Blkr.
6. » javanicus Günth. = Rhombus javanicus Blkr.
7. » triocellatus Günth. = Nooree nalaka B Russ. = Pleuronectes triocellatus Bl. Schn. = Rhombus triocellatus Cuv.
8. Platophrys (Platophrys) myriaster Blkr = Rhombus myriaster Schl. = Rhomboidichthys myriaster Blkr = Bothus Bleekeri Steind.
9. » (») pantherinus Blkr = Rhombus pantherinus Rüpp. = Rhombus parvimanus Benn. = Rhombus sumatranus Blkr = Rhomboidichthys pantherinus Günth.
10. » (») pavo Blkr = Rhombus pavo Blkr = Rhomboidichthys pavo Günth. = Rhombus macropterus Q.G.
11. » (») polyophthalmus Blkr.

12. Platophrys (Arnoglossus) poecilurus Blkr = Rhombus poecilurus Blkr = Arnoglossus poecilurus Günth.
13. » (») cocosensis Blkr = Rhombus cocosensis Blkr.
14. » (») Mogki Blkr = Rhombus Mogki Blkr = Rhomboidichthys (Engyprosopon) Mogki Günth.
15. » (») intermedius Blkr.
16. » (») tapeinosoma Blkr.
17. » (») aspilus Blkr = Rhombus aspilos Blkr = Rhombus irroratus V. Hass. = Arnoglossus aspilus Günth.
18. Solea humilis Cant. = Solea maculata Cuv. ap. Blkr = Solea ovata Cant. = Solea (Microbuglossus) humilis Günth.
19. » heterorhinus Blkr = Soleichthys heterorhinos Blkr = Solea heterorhina Günth.
20. » trichodactylus Kp = Pleuronectes trichodactylus L. = Monochir trichodactylus Cuv. = Solea (Achirus) trichodactylus Günth.
21. » (Pegusa) margaritifera Günth.
22. Synaptura Commersoniana Cant. = Pleuronectes Commersonianus Lac. = Jerree potoo A. Russ. = Solea Commersoniana Cuv. = Brachirus Commersonii Swns. = Solea et Synaptura Russelli Blkr.
23. Brachirus macrolepis Blkr = Synaptura macrolepis Blkr.
24. » sundaicus Blkr = Synaptura pan Blkr Verh. Bat. Gen. (nec Günth.) = Solea pan Blkr ol.
25. » pan Swns. = Pleuronectes pan HB. = Pleuronectes canus Gron. = Synaptura pan Günth.
26. » panoides Blkr = Synaptura panoides Blkr.
27. » heterolepis Blkr = Synaptura aspilus, marmorata et heterolepis Blkr.
28. » zebra Swns. = Pleuronectes zebra Bl. = Solea zebra Cuv. = Solea zebrina Schl. = Solea ommatura Rich. = Synaptura zebra Cant. = Aesopia ommatura et zebra Kaup.
29. Achirus pavoninus Lac. = Pleuronectes pavoninus Shaw = Achirus maculatus K. v. H. = Pardachirus pavoninus Günth.
30. » melanospilus Blkr = Solea melanospilus Günth.
31. » Thepassi Blkr = Solea (Achirus) Thepassi Günth.
32. » poropterus Blkr = Aseraggodes poropterus Kaup.
33. » Hartzfeldi Blkr = Aseraggodes Hartzfeldi Kaup = Solea (Aseraggodes) Hartzfeldi Günth.
34. Achiroides melanorhynchus Blkr. = Plagusia melanorhynchus Blkr = Eurypleura melanorhyncha Kaup = Synaptura (Achiroides) melanorhyncha Günth.
35. » leucorhynchus Blkr = Eurypleura leucorhyncha Kaup = Synaptura (Achiroides) leucorhyncha Günth.
36. Paraplagusia bilineata Blkr = Pleuronectes bilineatus Bl. = Jerree potoo E. Russ. = Plagusia dipterygia Rüpp. = Plagusia bilineata Cant. = Plagusia Blochii Blkr.
37. » marmorata Blkr = Plagusia marmorata Blkr.
38. » macrocephalus Blkr. nov. spec.
39. Cynoglossus Kopsi Günth. = Plagusia Kopsii Blkr = Arelia Kopsii Blkr.
40. » Waandersi Günth. = Plagusia et Arelia Waandersii Blkr.
41. » Feldmanni Günth. = Plagusia et Arelia Feldmanni Blkr.
42. » microlepis Günth. = Plagusia et Arelia microlepis Blkr.
43. » Cantoris Günth. = Plagusia potous Cant. = Cantoria pinangensis Kaup = Plagusia Cantori Blkr.
44. » quadrilineatus Günth. = Achirus bilineatus Lac. = Plagusia bilineata Rüpp = Plagusia quadrilineata K. v. H. = Arelia quadrilineata Kaup.
45. » Kaupi Günth. = Arelia Kaupi Blkr.
46. » Hamiltonii Günth. = Achirus cynoglossus H.B. = Plagusia cynoglossa Cant. = Icania cynoglossa Kaup.
47. » grandisquamis Günth. = Plagusia grandisquamis Cant. = Trulla grandisquamis Kaup.
48. » brachycephalus Blkr. nov. spec.
49. » trulla Günth. = Plagusia trulla Cant. = Trulla Cantori Kaup.
50. » potous Blkr = Jerre potoo D. Russ.? = Plagusia potous Cuv.? = Plagusia lingua Cant. = Arelia lingua Kaup = Arelia potous Blkr. = Cynoglossus macrorhynchus Kner.
51. » macrolepidotus Günth. = Plagusia et Arelia macrolepidota Blkr.
52. » oligolepis Günth. = Plagusia et Arelia oligolepis Blkr.
53. » borneënsis Günth. = Plagusia et Arelia borneënsis Blkr.
54. » sumatrensis Günth. = Plagusia et Arelia sumatrensis Blkr.
55. » polytaenia Blkr = Plagusia et Arelia polytaenia Blkr.
56. » lida Günth. = Plagusia et Arelia lida Blkr.
57. » oxyrhynchus Günth. = Plagusia et Arelia oxyrhynchus Blkr.
58. » brachyrhynchus Günth. = Plagusia et Arelia brachyrhynchus Blkr
59. » puncticeps Günth. = Plagusia puncticeps Rich. = Plagusia et Arelia javanica Blkr.
60. » monopus Blkr. = Plagusia monopus et melanopterus Blkr = Plagusia ceratophrys K. v. H. = Arelia ceratophrys Kaup = Arelia melanopterus Blkr = Cynoglossus melanopterus Günth.
61. » elongatus Günth.
62. » macrorhynchus Günth. (nec Kner) = Plagusia et Arelia macrorhynchus Blkr.

Bien que déjà assez considérable, le nombre de ces espèces s'élargira encore notablement par des recherches ultérieures.

La plupart des Pleuronectes archipélagiques habitent la mer, mais plusieurs aussi sont fluviatiles ou aiment surtout les embouchures des fleuves. Telles sont les Brachirus sundaicus, pan

et panoides, les Achiroides melanorhynchus et leucorhynchus et les Cynoglossus Waandersii, Feldmanni, microlepis et borneënsis.

Quant à la distribution des espèces dans l'Inde archipélagique, nos connaissances sont encore très-bornées. L'exposé suivant en résume l'état actuel.

Java, 23 espèces:

Psettodes erumei, Pseudorhombus Russelli, Pseudorh. polyspilus, P. malayanus, P. javanicus, Platophrys (Arnoglossus) aspilus, Solea humilis, Synaptura Commersoniana, Brachirus zebra, Achirus pavoninus, Achirus poropterus, Achiroides leucorynchus, Paraplagusia bilineata, P. marmorata, Cynoglossus potous, C. quadrilineatus, C. macrolepidotus, C. oligolepis, C. lida, C. brachyrhynchus, C. oxyrhynchus, C. puncticeps, C. monopus.

Madoura, 1 espèce:

Psettodes erumei.

Cocos, 3 espèces:

Platophrys (Platophrys) pantherinus, Pl. (Pl.) pavo, Pl. (Arnoglossus) cocosensis.

Bali, 5 espèces:

Platophrys (Platophrys) pantherinus, Pl. (Arnoglossus) Mogki, Pl. (Arnogl.) aspilus, Paraplagusia marmorata, Cynoglossus monopus.

Sumatra, 28 espèces:

Psettodes erumei, Pseudorhombus Russelli, P. polyspilus, P. malayanus, P. triocellatus, Platophrys (Platophrys) pantherinus, Pl. (Pl.) polyophthalmus, Pl. (Arnoglossus) tapeinosoma, Pl. (Arnogl.) aspilus, Brachirus panoides, Br. zebra, Achirus pavoninus, Ach. poropterus, Ach. Hartzfeldi, Achiroides melanorhynchus, Paraplagusia bilineata, Parapl. marmorata, P. macrocephalus, Cynoglossus Kopsi, C. Waandersi, C. Kaupi, C. brachycephalus, C. macrolepidotus, C. quadrilineatus, C. potous, C. polytaenia, C. sumatrensis, C. monopus.

Batou, 2 espèces:

Platophrys (Platophrys) pantherinus, Paraplagusia marmorata.

Nias, 2 espèces:

Achirus pavoninus, Ach. poropterus.

Pinang, 13 espèces:

Psettodes erumei, Pseudorhombus Russelli, Solea humilis, Synaptura Commersoniana, Brachirus zebra, Achirus pavoninus, Paraplagusia bilineata, Cynoglossus Cantoris, C. Hamiltoni, C. grandisquamis, C. trulla, C. elongatus, C. potous.

Singapore, 22 espèces:

Psettodes erumei, Pseudorhombus Russelli, P. polyspilus, P. malayanus, Platophrys (Arnoglossus) Mogki, Synaptura Commersoniana, Brachirus sundaicus, Br. pan, Br. panoides, Br. heterolepis, Br. zebra, Achirus pavoninus, Achirus melanospilus, Paraplagusia bilineata, P. marmorata, Cynoglossus Kopsi, C. Cantoris, C. brachyrhynchus, C. puncticeps, C. quadrilineatus, C. potous, C. polytaenia.

Bintang, 6 espèces:

Psettodes erumei, Pseudorhombus Russelli, Brachirus sundaicus, Br. pan, Cynoglossus Kopsi, C. quadrilineatus.

Bangka, 8 espèces:

Psettodes erumei, Pseudorhombus Russelli, Platophrys (Arnoglossus) poecilurus, Achirus pavoninus, Cynoglossus macrolepidotus C. puncticeps, C. quadrilineatus, C. potous.

Biliton, 2 espèces:

Brachirus sundaicus, Br. pan.

Bornéo, 18 espèces:

Pseudorhombus Russelli, P. malayanus, ? Solea margaritifera, Synaptura Commersoniana, Brachirus macrolepis, Br. panoides, Br. zebra, Achiroides melanorhynchus, Paraplagusia bilineata, P. marmorata, Cynoglossus Feldmanni, C. microlepis, C. puncticeps, C. oxyrhynchus, C. borneënsis, C. quadrilineatus, C. potous, C. monopus.

Célèbes, 16 espèces:

Pseudorhombus Russelli, P. polyspilus, P. malayanus, P. neglectus, Platophrys (Platophrys) myriaster, Pl. (Pl.) pantherinus, Pl. (Arnoglossus) Mogki, Pl. (Arnogl.) intermedius, Solea heterorhina, Achirus pavoninus, Achirus melanospilus, Ach. Thepassi, Paraplagusia marmorata, Cynoglossus lida, C. brachyrhynchus, C. quadrilineatus.

Solor, 1 espèce:

Brachirus heterolepis.

Flores, 2 espèces:

Platophrys (Platophrys) pantherinus, Achirus Hartzfeldi.

Timor, 3 espèces:
Solea heterorhina, Brachirus heterolepis, Achirus Hartzfeldi.

Ternate, 1 espèce:
Platophrys (Arnoglossus) Mogki.

Morotai, 1 espèce:
Platophrys (Platophrys) pantherinus.

Batjan, 7 espèces:
Pseudorhombus polyspilus, Platophrys (Platophrys) pantherinus, Brachirus heterolepis, Achirus pavoninus, Achirus melanospilus, Paraplagusia marmorata, Cynoglossus brachyrhynchus.

Céram, 6 espèces:
Pseudorhombus Russelli, P. polyspilus, Platophrys (Platophrys) pantherinus, Pl. (Arnoglossus) Mogki, Brachirus heterolepis, Achirus pavoninus.

Bouro, 2 espèces:
Platophrys (Platophrys) pantherinus, Pl. (Arnoglossus) Mogki.

Amboine, 19 espèces:
Psettodes erumei, Pseudorhombus Russelli, P. malayanus, Platophrys (Platophrys) pantherinus, Pl. (Arnoglossus) poecilurus, Bl. (Arnogl.) Mogki, Solea heterorhina, S. trichodactylus, Brachirus heterolepis, Achirus melanospilus, Ach. Thepassi, Ach. poropterus, Ach. Hartzfeldi, Paraplagusia marmorata, Cynoglossus Kopsi, C. puncticeps, C. oxyrhynchus, C. quadrilineatus, C. polytaenia.

Saparoua, 1 espèce:
Platophrys (Platophrys) pantherinus.

Banda, 1 espèce:
Platophrys (Platophrys) pantherinus.

Arou, 2 espèces:
Platophrys (Platophrys) pantherinus, Achirus pavoninus.

Nouvelle-Guinée, 1 espèce:
Pseudorhombus Russelli.

Archipel des Philippines, 1 espèce:
Cynoglossus macrolepidotus.

PLEURONECTÉOÏDEI.

Pleuronectides corpore ovali vel rhomboideo, maxillis bene evolutis ore clauso conspicuis, ore antico, pinnis verticalibus distinctis, pinnis pectoralibus ventralibusque bene evolutis.

PSETTODES Benn.

Corpus ovale, microlepidotum. Oculi sinistri vel dextri membrana palpebrali libera. Rictus magnus. Maxilla superior longe post oculum inferiorem producta. Dentes maxillis utroque latere bene evoluti, sagittati, ex parte mobiles. Dentes vomerini, palatini, linguales acuti. Pinnae dorsalis et analis basi vagina squamosa inclusae, alepidotae, radiis majore parte fissis, dorsalis nucha incipiens; pectorales et ventrales radiis fissis, ventrales ventris linea inferiore insertae liberae. Linea lateralis antice vix curvata. B. 7.

Psettodes erumei Blkr, Sur quelques genres de Pleuronect., Versl. Kon. Ak. Wet. Afd. Natuurk. XIII p. 423; Günth., Cat. Fish. IV p. 402; Kner, Reis. Novar. Fisch. p. 282; Atl. Tab. 232 Pleur. I fig. 2.

Psettod. corpore oblongo, altitudine 3 ad $2^{1}/_{4}$ in ejus longitudine; capite $3^{2}/_{3}$ ad $4^{1}/_{4}$ in longitudine corporis; oculis minus diametro 1 distantibus, superiore ante inferiorem prominente, lineam frontalem attingente, sursum spectante, diametro $4^{1}/_{3}$ ad

6½ in longitudine capitis; naribus utroque latere foraminiformibus anterioribus cirro valvulaeformi claudendis; rictu longe post oculos desinente; maxilla superiore maxilla inferiore breviore 1⅓ ad 1½ in longitudine capitis; osse supramaxillari latere oculari squamato latere anophthalmo alepidoto; dentibus utraque maxilla elongatis inaequalibus plerisque sagittatis vel semisagittatis; dentibus vomerinis parcis, lingualibus in thurmas 2 distantes dispositis, palatinis pharyngealibusque inferioribus uniseriatis, pharyngealibus superioribus osse majore pluriseriatis; capite rostro, regione interoculari, limbo praeoperculari, labiis maxillaque inferiore alepidoto; squamis corpore 75 circ. in serie longitudinali, juvenilibus cycloideis aetate provectis latere oculari crenulatis vel ctenoideis, latere anophthalmo cycloideis; pinnis dorsali et anali altitudine 4 ad 5 in altitudine corporis; pectoralibus acutis capite duplo vel paulo plus duplo brevioribus; ventralibus acutis pectoralibus brevioribus; caudali squamosa medio postice convexa angulis acuta 5 ad 6 in longitudine corporis; colore corpore pinnisque latere oculari profunde olivaceo vel viridescente-fusco vel viridi-nigricante fasciis (junioribus praesertim) latis transversis 4 fuscis, latere anophthalmo albido; pinnis imparibus albescente, flavo vel aurantiaco marginatis, pectoralibus et ventralibus flavescentibus vel aurantiacis.

B. 7. D. 16 ad 19 simpl. + 33 ad 36 fiss. P. 2/11 vel 2/12 vel 3/11. V. 1/5. A. 9 ad 12 simpl. + 27 ad 30 fiss. C. 1/15/1 et lat. brev.

Syn. *Pleuronectes erumei* Bl. Schn., Syst. Ichth. p. 150.

Adalah Russ., Fish. Corom. I. p. 54 fig. 69 (aet. provect.)

Nooree nalaka C. Russ, ib. p. 60 fig. 77 (juven.)

Hippoglossus erumei Cuv., Règn. an. ed. 2ª ed. Brux. I. p. 569; Rüpp., Atl. Fisch. p. 121; N. Wirb. Abyss. Fisch. p. 84; Cant., Cat. Mal. Fish. p. 216; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Pleuron. p. 13.

Hippoglossus nalaka Cuv., Règn. an. ed. 2ª ed. Brux. I p. 569.

Hippoglossus quadrifasciatus V. Hass., Mss.

Hippoglossus dentex Rich., Zool. Voy. Sulph. Fish. p. 102 tab. 47.

Hippoglossus orthorhynchus Rich., Rep. 15th meet. Brit. Assoc. Fish. Chin. Jap. p. 278.

Mata-sablah, *Kalankan* Mal. Batav.; *Betteh* Incol. Cherib.; *Grobiat* Jav. Pasur.

Hab. Java (Batavia, Bantam, Anjer, Cheribon, Pekalongan, Samarang, Surabaya, Pasuruan); Madura (Kammal); Sumatra (Trussan, Padang, Priaman); Pinang; Singapura; Bintang (Rio); Bangka; Amboina, in mari.

Longitudo 14 speciminum 70‴ ad 290‴.

Rem. Le Psettodes erumei paraît se distinguer du Psettodes Belcheri Benn., dont on doit une description détaillée à M. Steindachner, par les écailles qui sont plus nombreuses, par la forme moins allongée du corps et par l'absence de taches noirâtres et blanchâtres. Il est commun à Batavia. Les individus contournés sont si nombreux qu'on ne saurait décider si, dans l'état normal, les yeux sont à gauche ou à droite. C'est un mets recherché par les Européens de Batavia, où il remplace le turbot ou la plie de l'Europe.

PSEUDORHOMBUS Blkr.

Corpus ovale vel subrhomboidale, squamis mediocribus vel parvis vestitum. Oculi sinistri approximati membrana palpebrali libera nulla. Rictus mediocris vel magnus, sub oculo desinens. Dentes palato linguaque nulli, maxillis uniseriati conici acuti, pharyngeales acuti inferiores pluriseriati superiores singulis ossibus uni- ad pluriseriati. Pinnae dorsalis et analis squamatae, vagina squamosa nulla inclusae, radiis omnibus simplicibus, dorsalis rostro incipiens. Pinnae ventrales lateraliter supra lineam ventralem insertae liberae radiis fissis. Linea lateralis antice valde curvata. B. 6.

Characteres specierum indo-archipelagicarum sequentes.

I. Altitudo corporis plus quam 2 in ejus longitudine. D. 71—76. A. 54—61.

A. Maxilla superior sub oculi inferioris parte posteriore desinens. Maxilla inferior utroque latere dentibus validis distantibus 5 ad 12.

a. Squamae utroque latere ctenoideae. Praeoperculum margine inferiore concavo.

aa. Squamae 85 à 95 in serie longitudinali. Dentes maxilla inferiore utroque latere 8 ad 12.

1. *Pseudorhombus malayanus* Blkr.

b. Squamae latere oculari ctenoideae, latere anophthalmo cycloideae.

aa. Squamae 85 circ. in serie longitudinali. Maxilla inferior latere oculari dentibus 7 ad 9, latere anophthalmo dentibus 9 ad 14. Guttulae nigro coeruleo limbatae nullae.

2. *Pseudorhombus Russelli* Günth.

bb. Squamae 75 ad 80 in serie longitudinali. Maxilla inferior utroque latere dentibus 5 ad 8. Caput et corpus guttulis numerosis nigris coeruleo cinctis.

3. *Pseudorhombus polyspilus* Blkr.

B. Maxilla superior ante medium oculum inferiorem desinens. Squamae 75 ad 80 in serie longitudinali. Squamae latere oculari ctenoideae, latere anophthalmo cycloideae.

a. Altitudo corporis 2½ fere in ejus longitudine. Linea rostro-nuchalis fronte concava. Maxilla inferior utroque latere dentibus 15 ad 20. Linea lateralis ramo nuchali radium dorsalem 8m attingens.

4. *Pseudorhombus neglectus* Blkr.

b. Altitudo corporis $2\frac{2}{3}$ ad $2\frac{5}{6}$ in ejus longitudine. Linea rostro-nuchalis convexa. Maxilla inferior latere oculari dentibus 12 ad 17, latere coeco dentibus plus quam 20. Linea lateralis ramo nuchali radium dorsalem 10^{m} attingens.

5. *Pseudorhombus javanicus* Blkr.

II. Altitudo corporis 2 vel minus quam 2 in ejus longitudine. D. 67. A. 47.

A. Maxilla superior sub medio oculi inferioris desinens. Dentes maxillis numerosi valde parvi. Squamae 65 ad 70 in serie longitudinali. Radii dorsales anteriores sequentibus longiores. Trunco ocellis 3 nigris in triangulum aequilaterale dispositis.

6. *Pseudorhombus triocellatus* Günth.

Pseudorhombus Russelli Günth., Catal. Fish. IV p. 424 ex parte; Day, Fish. Malab. p. 172; Blkr, Atl. Tab. CCXXXIII Pleur. II fig. 2.

Pseudorh. corpore oblongo, altitudine 2 ad 2 fere in ejus longitudine absque-, $2\frac{1}{2}$ ad $2\frac{1}{3}$ circ. in ejus longitudine cum pinna caudali; capite $3\frac{5}{8}$ circiter in longitudine corporis absque-, $4\frac{2}{5}$ ad $4\frac{2}{3}$ circ. in longitudine corporis cum pinna caudali, aeque alto circiter ac longo; linea rostro-dorsali fronte vix concava, rostro convexa; oculis subcontiguis crista gracili humili laevi a se invicem separatis, superiore inferiore majore et paulo ante inferiorem prominente, lineae frontali sat approximato, diametro 4 fere ad 5 et paulo in longitudine capitis; rostro alepidoto oculo superiore junioribus breviore aetate provectis non breviore; naribus utroque latere anterioribus valvula cirriformi claudendis; maxillis aequalibus, superiore 2 et paulo ad $2\frac{1}{5}$ circiter in longitudine capitis, sub oculi inferioris parte posteriore desinente; osse supramaxillari sinistro squamato; dentibus maxillis conicis acutis inaequalibus, maxilla inferiore distantibus latere oculari 7 ad 9 latere anophthalmo 9 ad 14, maxilla superiore utroque latere plus quam 20 anterioribus 4 ad 6 ceteris minimis multo majoribus; dentibus pharyngealibus inferioribus minimis pluriseriatis, superioribus conicis acutis singulis ossibus biseriatis; praeoperculo obtuse rotundato margine inferiore convexiusculo; squamis latere oculari ctenoideis, latere anophthalmo cycloideis, utroque latere 85 circiter in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis; linea laterali tubulis simplicibus notata, superne sub radio dorsali 8° vel 9° incipiente; pinnis, dorsali latere anophthalmo post nares posteriores conspicue ante oculum superiorem incipiente et anali regulariter rotundatis corpore plus quintuplo humilioribus, membrana inter singulos radios squamis uniseriatis; pinnis pectoralibus alepidotis, sinistra acuta quam dextra obtusa longiore $1\frac{3}{5}$ ad $1\frac{2}{5}$ in longitudine capitis; ventralibus oppositis subaequilatis et subaequilongis pectorali sinistra minus duplo brevioribus, sinistra squamosa, dextra alepidota; caudali rhomboidea utroque latere squamosa 5 ad 6 in longitudine corporis; spina praeanali antrorsum spectante non vel vix conspicua; colore latere oculari dilute olivascente-viridi vel aurantiaco-viridi, latere anophthalmo albido; iride cupreo-viridi margine pupillari aurea; corpore latere oculari ocellis numerosis diffusis sparsis luride-luteis vel margaritaceis punctisque numerosissimis irregularibus non ocellatis fuscescente-olivaceis; ocellis vulgo 2 majoribus fuscis punctis margaritaceis plus minusve annulatis in linea laterali, anteriore vix post flexuram lineae lateralis, posteriore basi pinnae caudalis magis quam ocello anteriori approximato; pinnis latere oculari radiis fuscescente-olivaceo variegatis.

B. 6. D. 71 vel 72. P. sin. 2/9/1 vel 2/8/2, dextr. 11 vel 12 simpl. V. dextr. et sin. 2/4. A. 54 ad 56. C. 2/13/2.

Syn. *Platessa Russelli* Gr., Ill. Ind. Zool. II. tab. 94 fig. 2; Cant., Mal. Fish. p. 214.

Rhombus lentiginosus Rich., Contr. Ichthyol. Austral., Ann. Mag. Nat. Hist. XI 1843 p. 495; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Pleuron. p. 15, ex parte.

Platessa chrysoptera Rich., Ichth. Chin. Jap. Rep. 15h meet. Brit. Assoc. p. 278 (sec Cl. Günther).

Rhombus subocellatus V. Hass., Mus. Lugd. Bat.

Ikan Tampar, *Mata-sablah* Mal.

Hab. Java (Batavia, Bantam, Pasuruan); Sumatra (Telokbetong, Benkulen, Siboga); Pinang; Singapura; Bintang (Rio); Bangka (Muntok, Gussongassam, Blinju); Borneo (Pamangkat, Pontianak, Sampit); Celebes (Makassar); Amboina; Ceram (Wahai); Nova-Guinea; in mari.

Longitudo 25 speciminum 118''' ad 240'''.

Rem. D'après la synonymie de cette espèce donnée par M.- Günther, le Rhombus polyspilos Blkr et le Rhombus oligodon Blkr sont à tort censés être de l'espèce actuelle, le polyspilos cependant avec un point de doute. Quant au Platessa balteata Rich. cité aussi comme synonyme par M.-Günther, il me semble que son rapprochement du Russelli est un peu hasardé puisqu'il est dit du balteata qu'il est »crossed by several dark brown bands on the nape, another broad one behind the pectorals one further back, and a narrow one on the tail". Or, dans aucun des centaines d'individus que j'ai observés du Russelli, dans l'état frais, il ne s'est montré aucune trace de bandes, de sorte qu'il y a lieu à supposer que le balteata doit être d'une espèce distincte.

La figure des Illustrations of Indian Zoology, le seule publiée jusqu'ici de l'espèce actuelle, est assez bonne et rend très-bien le profil et la forme du préopercule.

Le Pseudorhombus oligodon Blkr (Rhombus oligodon Blkr ol.) du Japon, est une espèce positivement distincte, à profil plus concave et déclive, à bord inférieur du préopercule concave, à mâchoire inférieure armée de chaque côté de six dents seulement, à écailles du côté droit cténoïdes comme celles du côté gauche, à rayons de la dorsale et de l'anale notablement plus nombreux (D. 78 ou 79. A. 61 ou 62), etc.

Pseudorhombus polyspilus Blkr, Atl. Tab. CCXXXVII Pleur. VI fig. 3.

Pseudorh. corpore oblongo, altitudine $2\frac{1}{4}$ ad 2 in ejus longitudine absque-, $2\frac{3}{4}$ ad $2\frac{2}{3}$ in ejus longitudine cum pinna caudali; capite $3\frac{1}{2}$ ad 4 circ. in longitudine corporis absque-, $4\frac{1}{5}$ ad 5 circ. in longitudine corporis cum pinna caudali, aeque alto circiter ac longo; linea rostro-dorsali fronte concava, rostro convexa; oculis subcontiguis crista gracili humili laevi a se invicem separatis, superiore inferiore vix majore et vix ante inferiorem prominente, lineae frontali sat approximato, diametro 4 ad 5 et paulo in longitudine capitis; rostro alepidoto oculo superiore junioribus breviore aetate provectis non breviore; naribus utroque latere anterioribus valvula cirriformi claudendis; maxillis aequalibus, superiore 2 et paulo ad $2\frac{1}{5}$ circiter in longitudine capitis, sub oculi inferioris parte posteriore desinente; osse supramaxillari sinistro squamato; dentibus maxillis conicis acutis inaequalibus, maxilla inferiore distantibus utroque latere 5 ad 8, maxilla superiore utroque latere vulgo plus quam 20 anterioribus 4 ad 6 ceteris minimis multo majoribus; dentibus pharyngealibus inferioribus minimis pluriseriatis, superioribus conicis acutis singulis ossibus biseriatis; praeoperculo obtuse rotundato margine inferiore convexiusculo vel rectiusculo; squamis latere oculari ctenoideis, latere anophthalmo cycloideis, utroque latere 75 ad 80 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis; linea laterali tubulis simplicibus notata, superne sub radio dorsali 10º incipiente; pinnis dorsali latere anophthalmo post nares posteriores conspicue ante oculum superiorem incipiente et anali regulariter rotundatis, corpore minus quintuplo ad vix plus quintuplo humilioribus, membrana inter singulos radios squamis uniseriatis; pinnis pectoralibus alepidotis, sinistra acuta quam dextra obtusa longiore $1\frac{2}{5}$ ad $1\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; ventralibus oppositis subaequilatis et subaequilongis pectorali sinistra minus duplo brevioribus, sinistra squamosa, dextra alepidota; caudali rhomboidea utroque latere squamosa 5 ad $5\frac{3}{5}$ in longitudine corporis; spina praeanali antrorsum spectante nulla vel vix conspicua; colore latere oculari dilute ad profunde olivascente-viridi, latere anophthalmo albido; oculo sclerotica pulchre viridi, iride flava margine pupillari aurea; corpore latere oculari maculis magnis diffusis rotundiusculis sparsis fuscescentibus centro dilutioribus margaritaceis vel luride luteis, punctisque numerosis sparsis rotundis nigris annulo coeruleo cinctis; ocellis 2 vel 3 majoribus fuscis annulo e guttulis margaritaceo-coeruleis composito ornatis, ocello anteriore vix post flexuram lineae lateralis, ocello medio medio circiter ocellum anteriorem inter et basin pinnae caudalis, ocello posteriore basi pinnae caudalis approximato; pinnis latere oculari radiis fuscescente-olivaceo variegatis.

B. 6, D. 71 ad 75. P. sin. 2/7/3 vel 2/8/4 vel 2/9/2, dextr. 12 simpl. V. dextr. et sin. 2/4. A. 56 ad 59. C. 2/13/2.

Syn. *Rhombus polyspilus* Blkr, Diagn. vischs. Batav., Nat. T. Ned. Ind. IV p. 503.
Ikan Mata-sablah Mal. Batav.

Hab. Java (Batavia); Sumatra (Telokbetong, Benkulen, Tiku); Singapura; Celebes (Makassar, Badjoa); Batjan (Labuha); Ceram (Wahai); in mari.

Longitudo 9 speciminum 138''' ad 270'''.

Rem. Le Pseudorhombus polyspilus est fort voisin du Pseudorhombus Russelli mais s'en fait aisément distinguer par les petits ocelles noirs cerclés de bleuâtre qui se dessinent nettement sur la couleur du fond du corps. Si l'on compare des individus des deux espèces de longueur égale, leur distinction est plus facile encore, le Russelli ayant le corps plus trapu, plus élevé et le profil nucho-dorsal notablement plus convexe. Dans le Russelli les dents de la mâchoire inférieure, surtout celles du côté droit, sont plus nombreuses que dans le polyspilus, et j'y compte aussi constamment quelque écailles de plus sur une rangée longitudinale, tandis que la branche dorsale de la ligne latérale y commence constamment sous la base du 8e ou 9e rayon dorsal.

Pseudorhombus malayanus Blkr, Descr. esp. Pseudorh. et Platophr., Ned. Tijdschr. Dierk. III p. 45; Atl. Tab. CCXXXIV Pleur. III fig. 2.

Pseudorhomb. corpore oblongo, altitudine 2 ad $1\frac{7}{8}$ in ejus longitudine absque-, $2\frac{1}{2}$ ad $2\frac{1}{4}$ in ejus longitudine cum pinna caudali; capite $3\frac{1}{5}$ ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine corporis absque-, $3\frac{5}{6}$ ad 4 et paulo in longitudine corporis cum pinna caudali, aeque alto circiter ac longo; linea rostro-dorsali fronte concava, rostro convexa; oculis subcontiguis crista gracili laevi a se invicem separatis, superiore inferiore majore et paulo ante inferiorem prominente, lineae frontali approximato, diametro $3\frac{2}{3}$ ad $4\frac{1}{3}$ in longitudine capitis; rostro oculo superiore breviore, alepidoto; naribus utroque latere conspicuis anterioribus valvula cirrhiformi claudendis; maxillis aequalibus, superiore 2 et paulo ad $2\frac{1}{5}$ circiter in longitudine capitis, sub oculi inferioris margine posteriore desinente; ossibus supramaxillaribus sinistro squamato, dextro alepidoto; dentibus maxillis conicis acutis inaequalibus, maxilla inferiore utroque latere 8 ad 12 distantibus, maxilla superiore utroque latere plus quam 30 anterioribus 4 ad 6 ceteris minimis multo majoribus; dentibus pharyngealibus superioribus et inferioribus minimis singulis ossibus pluriseriatis; praeoperculo obtusangulo margine inferiore concavo; squamis latere oculari et latere anophthalmo ctenoideis, utroque latere 85 ad 95 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis; linea laterali tubulis simplicibus notata superne sub radio dorsali 8º vel 9º incipiente; pinnis dorsali latere anophthalmo sub et post nares posteriores conspicue ante oculum superiorem incipiente et anali regulariter rotundatis corpore quintuplo ad plus quintuplo humilioribus, membrana inter singulos radios squamis uniseriatis; pinnis pectoralibus alepidotis, sinistra quam dextra longiore et acutiore $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{3}{5}$ in longitudine capitis; ventralibus oppositis subaequilatis et subaequilongis pectorali sinistra duplo fere brevioribus, sinistra squamosa, dextra alepidota; caudali rhomboidea utroque latere squamosa, 5 ad $6\frac{1}{3}$ in longitudine corporis; spina praeanali antrorsum spectante non vel parum conspicua; colore latere oculari aurantiaco-viridi, latere anophthalmo albido; iride viridi margine pupillari punctis sparsis fusco-olivaceis diffusis ocellisque parvis sparsis margaritaceis; ocellis vulgo 2 majoribus fuscis margaritaceo annulatis in linea laterali; anteriore vix post curvaturam lineae lateralis, posteriore medio circiter ocellum anteriorem inter et basin pinnae caudalis; pinnis imparibus latere oculari radiis olivaceo profundiore variegatis.

B. 6. D. 74 ad 76 P. sinistr. 2/8/2, dextr. 9 vel 10 simpl. V. sin. et dextr. 2/4. A. 57 ad 61. C. 2/13/2.

Hab. Java (Batavia); Sumatra (Telokbetong, Benkulen); Singapura; Borneo (Pamangkat); Celebes (Makassar); Amboina, in mari.

Longitudo 10 speciminum 120''' ad 221'''.

Rem. Le Pseudorhombus malayanus appartient aux espèces du genre à mâchoire supérieure s'étendant jusques sous la partie postérieure de l'oeil inférieur, à mâchoire inférieure armée de fortes dents irrégulières et en petit nombre et à écailles au nombre de plus de 80 sur une rangée longitudinale. Voisin du Pseudorhombus Russelli et du Pseudorhombus polyspilus, il s'en distingue par les écailles cténoides du côté droit du corps, ainsi que par la forme concave du bord inférieur du préopercule.

Pseudorhombus neglectus Blkr, Descr. espèc. Pseudorh. et Platophr. Ned. Tijdschr. Dierk. III p. 45; Atl. Tab. CCXXXIV. Pleur. III fig. 1.

Pseudorh. corpore oblongo, altitudine 2 circiter in ejus longitudine absque-, $2^{1}/_{2}$ fere in ejus longitudine cum pinna caudali; capite 4 fere in longitudine corporis absque-, $4^{1}/_{6}$ circiter in longitudine corporis cum pinna caudali, aeque alto circiter ac longo; linea rostro-dorsali fronte concava, rostro convexa; oculis subcontiguis crista gracili laevi a se invicem separatis, superiore inferiore majore et paulo ante inferiorem prominente lineae frontali approximato, diametro 4 circiter in longitudine capitis; rostro oculo superiore breviore, alepidoto; naribus utroque latere anterioribus valvula cirriformi claudendis; maxillis aequalibus, superiore $2^{1}/_{2}$ circiter in longitudine capitis, sub medio oculo inferiore desinente; ossibus supramaxillaribus sinistro squamato, dextro alepidoto; dentibus maxillis conicis acutis parvis confertis, maxilla inferiore subaequalibus utroque latere 15 ad 20, maxilla superiore inaequalibus utroque latere plus quam 20, anterioribus quam sequentibus majoribus; dentibus pharyngealibus superioribus et inferioribus singulis ossibus conicis acutis uniseriatis; praeoperculo obtusangulo latere oculari margine inferiore rectiusculo vel convexiusculo; squamis latere oculari ctenoideis, latere anophthalmo cycloideis, utroque latere 75 ad 80 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis; linea laterali tubulis simplicibus notata, superne sub radio dorsali 8° incipiente; pinnis, dorsali latere anophthalmo supra nares posteriores vix ante oculum superiorem incipiente et anali regulariter rotundatis corpore plus quintuplo humilioribus, membrana inter singulos radios squamis uniseriatis; pinnis pectoralibus acutiusculis, alepidotis, sinistra quam dextra non vel vix longiore $1^{1}/_{2}$ circiter in longitudine capitis; ventralibus oppositis basi aequilatis, sinistra acuta squamosa quam dextra rotundata alepidota non multo longiore pinna pectorali sinistra duplo fere breviore; caudali rhomboidea utroque latere squamosa 5 circiter in longitudine corporis; spina praeanali conspicua nulla; colore latere oculari viridi, latere anophthalmo albido; cornea coerulescente-viridi; iride flavescente-viridi margine pupillari aurea; corpore latere oculari ocellis diffusis sparsis parcis margaritaceis; ocellis 2 majoribus fuscis punctis margaritaceis cinctis in linea laterali, anteriore vix post curvaturam lineae lateralis, posteriore medio ocellum anteriorem inter et basin pinnae caudalis; pinnis imparibus latere oculari radiis profunde violaceo variegatis.

B. 6. D. 74. P. sinistr. 2/8/3, dextr. 11 omn. simpl. V. dextr. et sinistr. 6 (2/4). A. 57. C. 2/13/2.

Hab. Celebes (Makassar?), in mari.

Longitudo speciminis unici 160'''.

Rem. L'espèce actuelle, voisine du Pseudorhombus Russelli, en est cependant bien distincte par sa mâchoire supérieure plus courte et s'arrêtant au-dessous du milieu de l'oeil inférieur, par le nombre des petites dents des deux mâchoires, dont celui de la mâchoire inférieure va jusqu'à 20 de chaque côté, etc.

Pseudorhombus javanicus Günth., Cat. Fish. IV p. 427; Blkr, Atl. Tab. CCXXII Pleur. I fig. 3.

Pseudorh. corpore oblongo, altitudine $2^{1}/_{4}$ ad $2^{1}/_{3}$ in ejus longitudine absque-, $2^{5}/_{6}$ ad $2^{7}/_{8}$ in ejus longitudine cum pinna caudali; capite $3^{7}/_{8}$ circiter in longitudine corporis absque-, $4^{1}/_{3}$ ad $4^{3}/_{8}$ in longitudine corporis cum pinna caudali, aeque alto circiter ac longo; linea rostro-dorsali ubique convexa; oculis subcontiguis crista gracili laevi a se invicem separatis, superiore inferiore majore vix ante inferiorem prominente sat longe a linea frontali remoto, diametro 4 et paulo in longitudine capitis; rostro alepidoto oculo superiore non longiore; naribus utroque latere anterioribus valvula cirriformi claudendis; maxillis aequalibus, superiore $2^{2}/_{5}$ ad $2^{1}/_{2}$ fere in longitudine capitis sub medio oculi inferioris circiter desinente; osse supramaxilari sinistro squamato; dentibus maxillis conicis acutis parvis caninis vel caninoideis nullis, maxilla inferiore latere oculari distantibus subaeqnalibus 12 ad 17 latere anophthalmo plus quam 20, maxilla superiore utroque latere plus quam 30 anterioribus aliquot sequentibus minimis majoribus; dentibus pharyngealibus inferioribus minimis pluriseriatis, superioribus conicis acutis singulis ossibus biseriatis; praeoperculo obtuse rotundato margine inferiore rectiusculo; squamis latere oculari ctenoideis, latere anophthalmo cycloideis, utroque latere 80 circiter in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis; linea laterali tubulis simplicibus notata superne sub radio dorsali 10° incipiente; pinnis dorsali latere anophthalmo supra nares anteriores conspicue ante oculum superiorem incipiente et anali regulariter rotundatis, corpore minus quintuplo humilioribus, membrana inter singulos radios squamis uniseriatis; pinnis pectoralibus alepidotis, sinistra acuta quam dextra obtusa longiore $1^{3}/_{8}$ ad $1^{2}/_{3}$ in longitudine capitis; ventralibus oppositis subaequilatis et subaequilongis pectorali sinistra minus duplo brevioribus, sinistra squamosa, dextra alepidota; caudali rhomboidea utroque latere squamosa, $5^{3}/_{8}$ ad 6 fere in longitudine corporis; spina praeanali antrorsum spectante bene evoluta; colore latere oculari olivascente-viridi, latere anophthalmo albido; oculo sclerotica pulchre viridi, iride flava margine pupillari aurea; corpore latere oculari nebulis rotundiusculis fuscis et ocellis majoribus et minoribus margaritaceis vel luride-luteis; ocellis 2 majoribus fuscis guttulis margaritaceis ornatis in linea laterali, anteriore vix post flexuram lineae lateralis, posteriore medio ocellum anteriorem inter et basin pinnae caudalis; pinnis latere oculari radiis fuscescente-olivaceo variegatis.

B. 6. D. 73 ad 76. P. sin. 2/7/2, dextr. 6 vel 7. simpl. V. sin et dextr. 2/4. A. 54 ad 56. C. 2/13/2.

Syn. *Rhombus javanicus* Blkr, Diagn. vischs. Batavia, Nat. Tijdschr. Ned. Ind. IV p. 503.

Ikan Mata sablah Mal.

Hab. Java (Batavia), in mari.

Longitudo 3 speciminum 178''' ad 210'''.

Rem. Le Pseudorhombus javanicus est le plus voisin du Pseudorhombus neglectus, mais il a

le corps plus allongé, la tête relativement plus grande et beaucoup plus convexe, les dents de la branche droite de la mâchoire inférieure et des deux branches de la mâchoire supérieure plus nombreuses, l'épine préanale bien développée, etc.

Pseudorhombus triocellatus Günth., Cat. Fish. IV p. 428; Kner, Reis. Novara Fisch. p. 284; Blkr, Atl. Tab. CCXXXIX Pleur. VIII fig. 1.

Pseudorhomb. corpore oblongo, altitudine $1^2/_3$ ad $1^3/_5$ in ejus longitudine absque-, 2 ad 2 fere in ejus longitudine cum pinna caudali; capite $3^1/_3$ circiter in longitudine corporis absque-, $4^2/_5$ circiter in longitudine corporis cum pinna caudali, altiore quam longo; linea rostro-dorsali declivi ante oculum superiorem concava; oculis subcontiguis sulco gracili laevi a se invicem separatis, superiore inferiore majore vix ante inferiorem prominente, lineae frontali sat approximato, diametro $3^1/_3$ circiter in longitudine capitis; rostro alepidoto oculo superiore non longiore; naribus anterioribus latere oculari valvula cirriformi claudendis, latere coeco valvula vel cirro nullo; maxillis, inferiore vix ante maxillam superiorem prominente, superiore 2 et paulo in longitudine capitis sub medio oculo inferiore circiter desinente; osse supramaxillari sinistro squamato; dentibus maxillis utroque latere acutis minimis aequalibus confertis numerosis caninis vel caninoideis nullis; dentibus pharyngealibus superioribus et inferioribus minimis singulis ossibus pluriseriatis; praeoperculo obtusangulo margine inferiore rectiusculo vel concaviusculo; squamis latere oculari ctenoideis, latere anophthalmo capite et corpore antice ctenoideis ceteris cycloideis, utroque latere 65 ad 70 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis; linea laterali tubulis simplicibus notata superne latere oculari sub radio dorsali 15° latere coeco sub radio dorsali 12° incipiente; pinna dorsali latere anophthalmo supra nares anteriores conspicue ante oculum superiorem incipiente radiis anterioribus sequentibus longioribus; dorsali et anali medio et postice regulariter rotundatis corpore quintuplo circiter humilioribus, membrana inter singulos radios squamis uniseriatis; pinnis pectoralibus alepidotis, sinistra acuta quam dextra obtusa multo longiore $1^1/_4$ circiter in longitudine capitis; ventralibus oppositis subaequilatis et subaequilongis pectorali sinistra duplo circiter brevioribus, sinistra squamosa, dextra alepidota; caudali obtusa rotundata utroque latere squamosa 5 circiter in longitudine corporis; spina praeanali antrorsum spectante bene evoluta; colore latere oculari fusco-olivaceo, latere anophthalmo albido; iride viridi margine pupillari aurea; latere oculari ocellis 3 magnis aequidistantibus fuscis centro dilutioribus et annulo dilutiore cinctis, ocello posteriore in linea laterali basi pinnae caudalis magis quam apici pinnae pectoralis approximata, ocellis anterioribus in eadem linea transversali medio oculum inter et basin pinnae caudalis, supra et infra lineam lateralem; corpore pinnisque latere oculari insuper maculis irregularibus parvis diffusis fuscescentibus variegatis.

B. 6. D. 67. P. sin. 2/8/1 vel 2/8/2, dextr. 11 simpl. V. sin. 4/2, dextr. 3/3. A. 47. C. 2/13/2.

Syn. *Nooree nalaka* B., Russ., Corom. Fish. I p. 59 fig. 76.
Pleuronectes triocellatus Bl. Schn., Syst. p. 145.
Rhombus triocellatus Cuv., Règn. anim. ed. 3ª Brux. 1 p. 570; Blkr, Nieuw. tient. beschr. Visch. Sumatra, Nat. Tijdschr. Ned. Ind. V p. 528.

Hab. Sumatra (Priaman), in mari.

Longitudo 2 speciminum 98''' et 105'''.

Rem. M.-M.- Günther et Kner donnent un peu différemment les nombres des rayons de la dorsale et de l'anale, sav. D. 69. A. 51 et D. 68 et A. 50. L'espèce est très-rare dans l'Inde archipélagique, les deux individus de mon cabinet étant les seuls que j'en ai observé. Elle est bien distincte des autres espèces archipélagiques par la forme beaucoup plus trapue du corps; par la dorsale dont les rayons antérieurs dépassent en longueur ceux qui suivent; par les dents de la bouche qui sont égales, petites et fort nombreuses; par la disposition des trois taches latérales en triangle isocèle, etc.

PLATOPHRYS Swns. = Bothus Bp. = Rhomboidichthys Blkr.

Corpus ovale. Oculi sinistri membrana palpebrali libera nulla. Rictus mediocris vel parvus sub oculo vel ante oculum desinens. Dentes palato linguaque nulli, maxillis parvi acuti, intermaxillares uni-vel biseriati, inframaxillares uni- ad pluriseriati, pharyngeales uniseriati. Pinnae dorsalis et analis squamatae, vagina squamosa nulla inclusae, radiis omnibus simplicibus, dorsalis rostro incipiens. Pinnae pectorales et ventrales radiis omnibus simplicibus, ventrales carina ventris insertae, liberae, inaequales, sinistra dextra latior et longe ante dextram incipiens. Linea lateralis antice valde curvata. B. 6.

Subg. Platophrys. Squamae parvae, sessiles, 80 ad plus quam 100 in serie longitudinali.
» Arnoglossus. Squamae mediocres vel magnae plus minusve deciduae 40 ad 60 in serie longitudinali.

Characteres specierum indo-archipelagicarum sequentes:

PLATOPHRYS.

1. Spatium interoculare latum, concavum, squamosum. Pinna dorsalis longe infra oculum superiorem incipiens. Maxilla superior $2^2/_3$ ad 3 in longitudine capitis.

A. Orbita inferior paulo vel vix ante orbitam superiorem prominens. Linea rostro-nuchalis fronte convexa. D. 85 ad 93. A. 65 ad 70.

a. Squamae plus quam 100 in serie longitudinali. Caput 5 in longitudine corporis. Oculi plus diametro 1 distantes. Truncus latere coeco medio aurantiacus vittis 12 circ. transversis coeruleis.

1. *Platophrys myriaster* Blkr.

b. Squamae 90 ad 100 in serie longitudinali. Caput 4 ad $4^3/_4$ in longitudine corporis. Oculi minus diametro 1 distantes. Corpus latere coeco vittis nullis.

2. *Platophrys pantherinus* Blkr.

B. Orbita inferior longe ante orbitam superiorem prominens. Linea rostro-nuchalis fronte concava. D. 100. A. 78.

a. Squamae 90 ad 95 in serie longitudinali. Caput $4^1/_3$ in longitudine corporis. Oculi plus diametro 1 distantes.

3. *Platophrys pavo* Blkr.

2. Spatium interoculare angustissimum. Oculi subcontigui carina laevi tantum a se invicem separati. Pinna dorsalis ante oculum superiorem incipiens.

A. Orbita inferior conspicue prominens. Linea rostro-nuchalis fronte convexa. D. 83. A. 65.

a. Squamae 90 in serie longitudinali. Ocelli latere oculari nigricantes coeruleo cincti medio trunco in triangulum-, lineam dorsalem et ventralem versus in seriem longitudinalem dispositi.

4. *Platophrys polyophthalmus* Blkr.

ARNOGLOSSUS.

1. Squamae 55 in serie longitudinali. Dentes utraque maxilla uniseriati.

A. Altitudo corporis 3 et paulo in ejus longitudine. Oculi subcontigui crista gracili laevi tantum a se invicem separati. Caput 5 et paulo in longitudine corporis. D. 90. A. 68.

5. *Arnoglossus tapeinosoma* Blkr.

B. Altitudo corporis $2^1/_3$ circ. in ejus longitudine. Oculi plus diametro $^1/_2$ distantes. Caput $4^1/_3$ circ. in longitudine corporis. D. 77. A. 59.

6. *Arnoglossus cocosensis* Blkr.

2. Squamae 50 in serie longitudinali. Altitudo corporis 2 et paulo ad plus quam $2^1/_2$ in ejus longitudine. D. 78 ad 81. A. 58 ad 63.

A. Dentes intermaxillares biseriati, inframaxillares uniseriati. Maxilla superior 3 in longitudine capitis. Linea rostro-nuchalis convexa. Radii dorsales anteriores sequentibus breviores.

7. *Arnoglossus Mogki* Blkr.

B. Dentes utraque maxilla uniseriati. Maxilla superior $2^2/_5$ circ. in longitudine capitis. Linea rostro-nuchalis concaviuscula. Radii dorsales anteriores producti.

8. *Arnoglossus intermedius* Blkr.

3. Squamae 45 in serie longitudinali. Radii dorsales anteriores non producti. D. 80 ad 84. A. 59 ad 63.

A. Dentes utraque maxilla ex parte biseriati. Maxilla superior 3 in longitudine capitis. Altitudo corporis $2^1/_3$ ad $2^1/_4$ in ejus longitudine. Pinna caudalis marginibus superiore et inferiore macula nigra.

9. *Arnoglossus poecilurus* Blkr.

B. Dentes utraque maxilla uniseriati. Maxilla superior $2^2/_3$ in longitudine capitis. Altitudo corporis $2^3/_4$ ad 3 in ejus longitudine. Pinna caudalis maculis nigris marginalibus nullis.

10. *Arnoglossus aspilus* Blkr.

Platophrys (Platophrys) myriaster Blkr, Atl. Tab. CCXL, Pleur. IX fig. 4, Tab. CCXLII Pleur. XI fig. 1.

Platophr. (Platophr.) corpore ovali, altitudine $1^3/_4$ ad $1^4/_5$ in ejus longitudine absque-, $2^1/_5$ ad $2^1/_6$ in ejus longitudine cum pinna caudali; capite 4 fere in longitudine corporis absque-, 5 fere in longitudine corporis cum pinna caudali, multo altiore quam longo; oculis sinistris plus diametro 1 distantibus, diametro 3 fere in longitudine capitis, postice lobo membranaceo munitis, inferiore paulo ante superiorem prominente; orbitis antice tuberculis 2 ad 4 osseis; regione interoculari antice alepidota; linea rostro-dorsali ante oculos subverticali, ante oculum inferiorem tantum concava; rostro inferne antice tuberculo osseo conico cornuto; rictu

curvato; maxilla superiore maxilla inferiore paulo breviore 3 et paulo in longitudine capitis, sub oculi limbo anteriore desinente; mento processu conico osseo deorsum spectante; dentibus maxillis biseriatis, serie externa serie interna setiformibus paulo majoribus conicis subaequalibus; praeoperculo obtusangulo rotundato, margine inferiore declivi rectiusculo; squamis minimis sinistro latere lineae dorsali et lineae ventrali approximatis ctenoideis ceteris cycloideis, utroque latere plus quam 100 in serie longitudinali; linea laterali flexura longitudine capite duplo circiter breviore; pinnis, caudali excepta, radiis omnibus simplicibus; dorsali et anali subaequialtis altitudine 5 circiter in corporis altitudine maxima; dorsali rostro ante oculum inferiorem incipiente; pectorali sinistra radiis anterioribus usque ad pinnam caudalem fere productis; pectorali dextra obtusa capite breviore; ventralibus obtusis sinistra quam dextra multo latiore; caudali subrhomboidea 6 circiter in longitudine corporis; corpore pinnisque imparibus latere sinistro viridescente-violaceis ubique guttulis et ocellis azureis et aureo-violaceis pulcherrime variegatis; pectorali sinistra et ventrali sinistra radiis aurantiacis membrana hyalinis, coerulescente et fuscescente variegatis; pectorali dextra et ventrali dextra flavis; corpore latere dextro antice et postice albido, medio aurantiaco vittis transversis parallelis pulchre coeruleis 12 circiter, vitta anteriore axillari.

B. 6. D. 88. P. sin. 9, dextr. 8. V. sin. et. dextr. 6. A. 65. C. 2/13/2.

Syn. *Rhombus myriaster* Schl., Faun. Jap. Poiss. p. 181 tab. 92 fig. 2.

Rhomboidichthys myriaster Blkr, Act. Soc. Sc. Ind. Neerl. I. Vischs. Manad. p. 68; Günth., Cat. Fish. IV p. 436.

Bothus Bleekeri Steind., Pleur. Geschl. Bothus, Verh. k. k. Zool. Bot. Ges. Wien 1861 p. 178.

Hab. Celebes (Manado); Amboina; in mari.

Longitudo speciminis unici 125‴.

Rem. Le Platophrys myriaster se distingue éminemment parmi ses congénères par la dentition et par la coloration caractéristique du coté droit du corps où se dessinent très-nettement plusieurs bandelettes transversales sur la couleur du fond qui n'est pas blanchâtre mais d'un orange assez vif.

· *Platophrys* (*Platophrys*) *pantherinus* Blkr, Atl. Tab. CCXXIII, Pleur. II fig. 5.

Platophr. corpore ovali, altitudine $1\frac{3}{4}$ ad $1\frac{5}{6}$ circiter in ejus longitudine absque-, 2 ad $2\frac{2}{5}$ circiter in ejus longitudine cum pinna caudali; capite $3\frac{1}{2}$ ad 4 fere in longitudine corporis absque-, 4 ad $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis cum pinna caudali, altiore quam longo; oculis sinistris sclerotica bicirratis, diametro $\frac{2}{3}$ ad $\frac{4}{5}$ a se invicem distantibus, superiore inferiere longiore diametro $3\frac{2}{5}$ ad $3\frac{3}{4}$ in longitudine capitis, inferiore conspicue ante superiorem prominente; orbita superiore inferne, orbita inferiore superne crista elevata acuta antice masculis aetate provectioribus dentata; spatio interoculari concavo toto squamoso; linea rostro-dorsali toto capite regulariter convexa; rostro oculo breviore, superne squamoso, masculis aetate provectioribus antice inferne plus minusve cornuto; naribus latere oculari posterioribus valvula elevata claudendis, anterioribus tubulo cirriformi; rictu curvato; maxillis subaequalibus, superiore $2\frac{1}{2}$ ad 3 fere in longitudine capitis sub oculi dimidio anteriore desinente, inferiore vix ante superiorem prominente antice oblique truncato; ossibus supramaxillaribus alepidotis; dentibus maxillis conicis acutis confertis subaequalibus, inframaxillaribus lateralibus uniseriatis anterioribus biseriatis, intermaxillaribus lateralibus biseriatis anterioribus biseriatis et triseriatis; dentibus pharyngealibus conicis acutis, superioribus et inferioribus singulis ossibus uniseriatis; praeoperculo limbo alepidoto, obtusangulo, margine inferiore concavo; squamis latere oculari ctenoideis, latere anophthalmo cycloideis, utroque latere 90 ad 100 in serie longitudinali angulum aperturae brachialis superiorem inter et basin pinnae caudalis; linea laterali latere anophthalmo vix vel non conspicua, latere oculari tubulis simplicibus notata flexura capite duplo breviore; pinnis, caudali excepta, radiis omnibus simplicibus, dorsali et anali rotundatis corpore quintuplo ad plus quintuplo humilioribus, latere oculari membrana inter singulos radios squamis uniseriatis; dorsali latere coeco conspicue ante oculum inferiorem incipiente radiis anterioribus non productis radiis sequentibus non vel vix longioribus; pectorali sinistra acuta masculis radiis superioribus maxime productis aetate provectis pinnam caudalem attingentibus; pectorali dextra obtusa vel acuta $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; ventrali sinistra longe ante ventralem dextram incipiente eaque multo latiore et capite plus duplo breviore; caudali rhomboidea, utroque latere squamosa, $5\frac{3}{5}$ ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore latere oculari roseo-viridi vel violascente-viridi, latere anophthalmo albido; sclerotica profunde viridi flavo punctulata; iride coerulescente-viridi margine pupillari aurea; corpore pinnisque latere oculari nebulis nigricantibus vel fuscescentibus, ocellisque irregularibus numerosis majoribus et minoribus fuscescentibus et margaritaceis coerulescente cinctis; radiis pinnis latere oculari fuscescente-viridi variegatis.

B. 6. D. 85 ad 93. P. sin. 11 vel 10, dextr. 10. V. sin. et dextr. 6. A. 65 ad 70. C. 2/13/2.

Syn. *Rhombus pantherinus* Rüpp., Atl. Reis. Afr. Fisch. p. 121 tab. 31 fig. 1; N. Wirb. Abyss. Fisch. p. 84; Blkr, Derde bijdr. Ichth. Kokos-eil., Nat. Tijdschr. Ned. Ind. VIII p. 178.

Rhombus parvimanus Benn., Proc. Comm. Zool. Soc. I p. 168.

Rhombus sumatranus Blkr, N. soort. Pleuron., Nat. Tijdschr. Ned. Ind. I p. 409; Verh. Bat. Gen. XXIV Pleur. p. 14.

Rhomboidichthys pantherinus Günth., Cat. Fish. IV p. 436; Fish. Zanzib. p. 112.

Tampar Sapar.

Hab. Cocos (Nova-Selma), Bali (Boleling); Sumatra (Ulakan, Priaman, Siboga); Batu; Celebes (Menado); Flores (Larantuka); Batjan (Labuha); Morotai; Buro (Kajeli); Ceram (Wahai); Amboina; Saparua; Banda (Neira); Aru; in mari.

Longitudo 23 speciminum 57‴ ad 186‴.

Rem. Je ne doute nullement que les nombreux individus, sur lesquels est prise la description, ne soient de l'espèce du Rhombus pantherinus Rüpp. La figure donnée par M.- Rüppell représente un mâle, mais ne rend pas très-bien, ni l'écaillure de la tête et des nageoires, ni la nature des rayons de la pectorale, ni le nombre des rayons de la dorsale, etc. L'espèce est assez commune dans l'Inde archipélagique et habite aussi les côtes des îles Fidji (Feejee), de Maurice, de Madagascar, de Zanzibar et la Mer rouge.

Platophrys (*Platophrys*) *pavo* Blkr, Atl. Tab. CCXXXV Pleur. IV fig. 2.

Platophr. corpore ovali, altitudine $1\frac{6}{7}$ in ejus longitudine absque-, $2\frac{1}{4}$ circiter in ejus longitudine cum pinna caudali; capite

3³/₄ circiter in longitudine corporis absque-, 4¹/₃ circiter in longitudine corporis cum pinna caudali, altiore quam longo; oculis sinistris, diametro 1¹/₂ circiter a se invicem distantibus, longitudine subaequalibus, diametro 5 et paulo in longitudine capitis, inferiore toto fere ante superiorem sito; orbita superiore inferne, orbita inferiore superne crista elevata acuta; spatio interoculari concavo antice alepidoto; linea rostro-dorsali ante oculos concava; rostro oculo non longiore, non cornuto, alepidoto; naribus utroque latere posterioribus margine elevato claudendis, anterioribus cirro brevi; rictu curvato; maxillis aequalibus, superiore 3 fere in longitudine capitis sub medio circiter oculo inferioris desinente, inferiore antice oblique truncato; ossibus supramaxillaribus alepidotis; dentibus maxillis conicis acutis confertis parvis, lateralibus plurimis uniseriatis, anterioribus biseriatis, intermaxillaribus quam inframaxillaribus brevioribus subaequalibus; dentibus pharyngealibus acutis, inferioribus uniseriatis, superioribus singulis ossibus pluriseriatis; praeoperculo limbo alepidoto obtusangulo angulo rotundato, margine inferiore concavo; squamis latere oculari ctenoideis, latere anophthalmo cycloideis, utroque latere 90 ad 95 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis; linea laterali latere anophthalmo inconspicua, latere oculari tubulis simplicibus notata, ramo nuchali conspicuo nullo, flexura longitudine capitis duplo circiter breviore; pinnis, caudali excepta, radiis omnibus simplicibus, dorsali et anali rotundatis altitudine 4 ad 5 in altitudine corporis latere oculari membrana inter singulos radios squamis uniseriatis; dorsali rostro latere coeco conspicue ante et paulo supra oculum inferiorem incipiente, radiis anterioribus non productis sequentibus non longioribus; pectorali sinistra acuta dextra obtusa longiore capite multo minus duplo breviore; caudali obtusa subrhomboidea rotundata utroque latere squamosa 6 circiter in longitudine corporis; ventrali sinistra longe ante ventralem dextram incipiente eaque multo latiore et pectorali sinistra duplo circiter breviore; colore corpore pinnisque latere oculari pulchre flavo-aurantiaco; iride aureo-viridi, margine pupillari aurea; corpore pinnisque ocellis numerosis majoribus et minoribus rotundis, oblongis et irregularibus margaritaceis coerulescente annulatis, singulis ocellis plerumque centro puncto nigricante-fusco aurantiaco cincto; maculis insuper corpore praesertim magnis rotundis diffusis fuscis quarum 5 vel 6 in linea laterali; spatiis inter ocellos maculasque fuscas punctis parcis nigricante-fuscis; radiis pectorali sinistra fusco parce variegatis; corpore latere anophthalmo albido; pinnis pectorali ventralique dextris aurantiacis immaculatis.

B. 6. D. 99 vel 100. P. sin. 12, dextr. 11. V. sin. et dextr. 6. A. 78. C. 2/13/2.

Syn. *Rhombus pavo* Blkr, Derde bijdr. ichth. Kokos, Nat. Tijdschr. Ned. Ind. VIII p. 177.
Rhomboidichthys pavo Günth., Cat. Fish. IV p. 435.
?? *Rhombus macropterus* QG., Zool. Voy. Uran. p. 236 tab. 50; sec. Günth.

Hab. Cocos (Nova-Selma), in mari.

Longitudo speciminis unici 89‴.

Rem. Je ne possède de l'espèce actuelle qu'un seul individu qui est une femelle. M.- Günther dit du mâle qu'il a »small knobs on the maxillary and orbital edge" couverts de la peau, que l'oeil y porte des appendices cutanés et que la pectorale y est »much elongate". Je compte, dans mon individu, distinctement 6 rayons branchiaux et non pas cinq, nombre donné par M.-Günther.

Platophrys (*Platophrys*) *polyophthalmus* Blkr, Descr. esp. Pseudorh. Platophr., Ned. T. Dierk. III p. 46. Atl. Tab. CCXXXIV Pleur. III fig. 3.

Platophr. corpore ovali, altitudine 1¹/₃ in ejus longitudine absque-, vix plus quam 2 in ejus longitudine cum pinna caudali; capite 4 circiter in longitudine corporis absque-, 5 circiter in longitudine corporis cum pinna caudali, paulo altiore quam longo; oculis sinistris sulco angustissimo alepidoto a se invicem separatis, inferiore vix ante superiorem prominente, superiore inferiore majore diametro longitudinali 3 et paulo in longitudine capitis; orbita superiore postice inferne, orbita inferiore antice superne crista plus minusve elevata et plus minusve acuta; linea rostro-dorsali valde convexa inferne supra rostrum humile tantum concava; rostro oculo multo breviore alepidoto; naribus utroque latere posterioribus patulis, anterioribus valvula cirriformi claudendis; rictu curvato; maxilla superiore maxilla inferiore vix breviore 3 in longitudine capitis sub oculi inferioris margine anteriore desinente, inferiore antice oblique truncato; ossibus supramaxillaribus alepidotis; dentibus maxillis conicis confertis parvis, subaequalibus, lateralibus plurimis uniseriatis, anterioribus biseriatis; dentibus pharyngealibus superioribus et inferioribus singulis ossibus conicis acutis uniseriatis; praeoperculo limbo majore parte squamoso, subrectangulo angulo rotundato, margine inferiore concaviusculo; squamis latere oculari ctenoideis, latere anophthalmo cycloideis, utroque latere 90 circiter in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis; linea laterali utroque latere bene conspicua tubulis simplicibus notata, ramo nuchali conspicuo nullo, flexura longitudine capitis minus duplo breviore; pinnis, caudali excepta, radiis omnibus simplicibus, dorsali et anali rotundatis corpore plus quintuplo humilioribus latere oculari membrana inter singulos radios squamis uniseriatis; dorsali latere coeco conspicue ante oculum inferiorem supra nares incipiente, radiis anterioribus aliquot in filum productis radiis ceteris multo longioribus; pectorali sinistra acuta radio 2° in filum pinna non vel vix breviorem producto; pectorali dextra obtusa pectorali sinistra minus duplo breviore; caudali rhomboidea postice medio acutangula, utroque latere squamosa, 5¹/₄ circiter in longitudine corporis; ventrali sinistra longe ante ventralem dextram incipiente eaque multo latiore et pectorali sinistra (absque ejus filo) non multo breviore; colore corpore latere oculari violascente-viridi, latere anophthalmo flavescente vel albido; iride aureo-viridi; maculis rotundis fuscis latere oculari sparsis sat numerosis; dorso ventreque ocellis parvis fuscis vel nigricantibus coerulescente cinctis 6 circ. in seriem longitudinalem dispositis; ocellis insuper majoribus 3 in triangulum dispositis, anterioribus 2 supra et infra flexurae lineae lateralis partem posteriorem, 3° in linea laterali medium oculum superiorem inter et apicem pinnae caudalis; pinnis latere oculari aurantiaco-viridibus maculis fuscescentibus irregularibus variegatis.

B. 6. D. 83. P. sin. 14, dextr. 13. V. sinistr. et dextr. 6. A. 65. C. 2/13/2.

Hab. Sumatra, in mari.

Longitudo speciminis descripti 155‴.

Rem. Cette belle espèce se distingue de ses voisines, outre la disposition en triangle des trois grands ocelles latéraux et les ocelles plus petits formant des rangées parallèles au profil dorsal et au profil ventral, par la convexité très-prononcée du profil rostro-nuchal, par l'absence

d'espace concave entre les yeux, qui, presque contigus, ne sont séparés l'un de l'autre que par une carène grêle et lisse. La distinction devient plus facile encore par le nombre des écailles et par celui des rayons de la dorsale et de l'anale.

Platophrys (*Arnoglossus*) *tapeinosoma* Blkr, Descr. esp. Pseudorh. et Platophr. Ned. T. Dierk. III p. 49. Atl. Tab. CCXXXV Pleur. IV fig. 4.

Platophr. (Arnogl.) corpore oblongo-ovali, altitudine $2\frac{4}{7}$ circiter in ejus longitudine absque-, $3\frac{1}{6}$ circiter in ejus longitudine cum pinna caudali; capite $4\frac{1}{4}$ circiter in longitudine corporis absque-, $5\frac{1}{5}$ ad $5\frac{1}{6}$ in longitudine corporis cum pinna caudali, aeque alto circiter ac longo; oculis sinistris crista humili gracili laevi tantum a se invicem separatis, superiore inferiore paulo majore diametro $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis, paulo ante inferiorem prominente; linea rostro-dorsali declivi convexa rostrum inter et frontem ante oculum superiorem concava; rostro oculo breviore alepidoto; naribus utroque latere conspicuis margine elevato claudendis sed non cirratis; rictu curvato; maxillis subaequalibus, superiore $2\frac{3}{4}$ circiter in longitudine capitis sub oculi inferioris limbo anteriore desinente, inferiore vix vel non ante superiorem prominente antice oblique truncata; ossibus supramaxillaribus squamosis; dentibus maxillis acutiusculis confertis numerosis subaequalibus uniseriatis; dentibus pharyngealibus superioribus et inferioribus conicis acutis singulis ossibus uniseriatis; praeoperculo obtuse rotundato margine inferiore convexiusculo vel rectiusculo; squamis deciduis, latere oculari ctenoideis, latere anophthalmo cycloideis, utroque latere 55 circiter in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis; linea laterali latere oculari tantum conspicua tubulis simplicibus notata; spinis praeanalibus 2 bene conspicuis; pinnis, caudali excepta, radiis omnibus simplicibus, dorsali et anali rotundatis corpore minus quintuplo humilioribus latere oculari inter singulos radios squamis uniseriatis, dorsali latere coeco conspicue ante oculum inferiorem incipiente, radiis anterioribus sequentibus non vel vix longioribus; pectorali sinistra acuta pectorali dextra obtusa duplo circiter longiore, $1\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; ventralibus linea ventrali insertis, sinistra longe ante dextram incipiente eaque multo latiore pectorali sinistra multo breviore; caudali rhomboidea utroque latere squamosa $5\frac{1}{4}$ ad $5\frac{1}{3}$ in longitudine corporis; colore latere oculari viridi, latere anophthalmo albido; sclerotica coerulescente-viridi; iride flavescente-viridi margine pupillari aurea.

B. 6. D. 90. P. sinistr. 11, dextr. 9. V. sin. et dextr. 6. A. 68. C. 2/13/2.
Hab. Sumatra (Padang); in mari.
Longitudo speciminis unici 127‴.

Rem. L'espèce actuelle a le corps plus allongé que les autres espèces connues du sousgenre Arnoglossus. Elle se fait du reste fort bien reconnaître par le peu de longueur de la tête; par le nombre élevé des rayons de la dorsale, de l'anale et des écailles, et par la carène grêle et lisse qui sépare les yeux. L'individu décrit ayant perdu les couleurs du corps je n'ai pas pu en indiquer les détails.

Platophrys (*Arnoglossus*) *cocosensis* Blkr, Atl. Tab. CCXXXV Pleur. IV fig. 1.

Platophr. (Arnogl.) corpore ovali, altitudine 2 fere in ejus longitudine absque-, $2\frac{1}{3}$ fere in ejus longitudine cum pinna caudali; capite $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis absque-, $4\frac{1}{3}$ circiter in longitudine corporis cum pinna caudali, paulo altiore quam longo; oculis sinistris diametro $\frac{1}{3}$ circiter distantibus, inferiore non vel vix ante superiorem prominente eoque paulo minore, superiore diametro 4 et paulo in longitudine capitis; orbita superiore inferne, orbita inferiore superne crista humili acuta; linea rostro-dorsali ante oculos concaviuscula, capite superne nuchaque leviter convexa; regione interoculari concava antice alepidota; rostro oculo non breviore; naribus utroque latere posterioribus margine elevato claudendis, anterioribus cirro brevi; rictu curvato; maxillis subaequalibus, inferiore paulo ante superiorem prominente antice oblique truncata, superiore $2\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis sub oculi inferioris parte anteriore desinente; ossibus supramaxillaribus alepidotis; dentibus maxillis parvis conicis acutis confertis uniseriatis, intermaxillaribus quam inframaxillaribus brevioribus anterioribus quam posterioribus majoribus utroque latere 22 circiter; dentibus inframaxillaribus inaequalibus utroque latere 15 circ.; dentibus pharyngealibus superioribus et inferioribus conicis acutis singulis ossibus uniseriatis; praeoperculo obtusangulo angulo rotundato, margine inferiore concaviusculo, limbo superne alepidoto; squamis latere oculari ctenoideis, latere anophthalmo cycloideis, utroque latere 55 circiter in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis; linea laterali latere oculari tantum conspicua, tubulis simplicibus notata, flexura capite minus duplo breviore; pinnis, caudali excepta, radiis omnibus simplicibus, dorsali et anali rotundatis corpore quadruplo circiter humilioribus, anali dorsali vix altiore, dorsali rostro latere anophthalmo conspicue ante oculum inferiorem incipiente radiis anterioribus quam radiis mediis vix brevioribus; pectorali sinistra acuta $7\frac{3}{4}$-, pectorali dextra obtusa 8 et paulo-, caudali subrhomboideo-rotundata obtusa $5\frac{3}{4}$ circiter in longitudine corporis; ventrali sinistra longe ante ventralem dextram incipiente eaque multo latiore sed vix longiore; colore corpore pinnisque latere oculari umbrino-viridescente, ocellis numerosis margaritaceis coeruleo cinctis, maculis ocellis majoribus sed parcioribus irregularibus fuscis et punctis majoribus minoribusque fuscis numerosis variegatis; iride aurantiaco-viridi; corpore latere anophthalmo albido; pinnis ventrali pectoralique dextris flavescentibus immaculatis.

B. 6. D. 77. P. sinistr. 13, dextr. 10. V. dextr. et sinistr. 6. A. 59. C. 2/13/2.
Syn. *Rhombus cocosensis* Blkr, Derde bijdr. ichth. Kokos. Nat. T. Ned. Ind. VIII p. 179; Günth., Catal. Fish. IV p. 423, 438.
Hab. Ins. Cocos (Nova-Selma), in mari.
Longitudo speciminis unici 89‴.

Rem. Je ne possède de l'espèce actuelle qu'un seul individu. Elle est bien caractérisée par le nombre de ses écailles, par la largeur relative de la bouche et par son système de coloration.

Platophrys (*Arnoglossus*) *Mogki* Blkr, Atl. Tab. CCXXXIII Pleur. II fig. 1.

Platophr. (Arnogl.) corpore ovali, altitudine 2 ad 1 1/5 circiter in ejus longitudine absque-, 2 1/3 ad 2 1/5 in ejus longitudine cum pinna caudali; capite 3 3/4 ad 4 in longitudine corporis absque-, 4 1/5 ad 5 in longitudine corporis cum pinna caudali, altiore quam longo; oculis sinistris, sclerotica non cirratis, minus diametro 1/2 distantibus, superiore inferiore longiore diametro 3 ad 4 fere in longitudine capitis, inferiore vix ante superiorem prominente; orbita superiore inferne-, orbita inferiore superne crista humili acuta laevi; spatio interoculari concavo toto squamoso; linea rostro-dorsali regulariter convexa rostro tantum leviter concava; rostro oculo breviore nec cornuto nec dentato, superne squamoso; naribus utroque latere conspicuis, anterioribus valvula cirriformi claudendis; rictu curvato; maxillis subaequalibus, superiore 3 circiter in longitudine capitis sub oculi limbo anteriore desinente, inferiore non vel vix ante superiorem prominente antice oblique truncata; ossibus supramaxillaribus alepidotis; dentibus maxillis conicis acutis confertis numerosis, inframaxillaribus uniseriatis anterioribus sequentibus paulo majoribus, intermaxillaribus biseriatis serie externa quam serie interna majoribus; dentibus pharyngealibus superioribus et inferioribus singulis ossibus conicis acutis uniseriatis; praeoperculo limbo squamoso, obtuse rotundato, margine inferiore rectiusculo vel convexiusculo; squamis latere oculari ctenoideis, latere anophthalmo cycloideis, utroque latere 50 circiter in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis; linea laterali latere anophthalmo vix vel non conspicua, latere oculari tubulis simplicibus notata, flexura capite duplo circiter breviore; pinnis, caudali excepta, radiis omnibus simplicibus, dorsali et anali rotundatis corpore quadruplo ad plus quintuplo humilioribus, latere oculari inter singulos radios squamis uniseriatis; dorsali latere coeco conspicue ante oculum inferiorem incipiente radiis anterioribus non productis radiis sequentibus non vel vix longioribus; pectorali sinistra acuta non producta pectorali dextra obtusa longiore 1 2/3 ad 1 1/4 in longitudine capitis; ventrali sinistra longe ante ventralem dextram incipiente eaque multo latiore et capite plus duplo breviore; caudali rhomboidea utroque latere squamosa 5 circiter in longitudine corporis; corpore sinistro latere profunde violaceo-vel fuscescente-viridi vel roseo-viridi, dense arena vel maculis parvis nigricante-fuscis insuperque rivulis vel hemiocellis coerulescentibus variegato; corpore dextro latere albido; pinnis latere oculari viridescente-aurantiacis radiis fusco variegatis.

B. 6. D. 78 ad 84. P. sin. 10 ad 12, dextr. 8 ad 10. V. sin. et dextr. 6. A. 58 ad 62. C. 2/13/2.

Syn. *Rhombus Mogki* Blkr, Vijfde bijdr. ichth. Celeb., Nat. T. Ned. Ind. VII p. 256.

Rhomboidichthys (*Engyprosopon*) *Mogki* Günth., Cat. Fish. IV p. 438.

Hab. Singapura; Bali (Boleling); Celebes (Menado, Tanawanko, Tombariri, Makassar, Badjoa); Ternata; Buro (Kajeli); Amboina; Ceram (Wahai), in mari.

Longitudo 30 speciminum 58‴ ad 113‴.

Rem. Le Platophrys (Arnoglossus) Mogki paraît être assez commun aux Moluques d'où j'en ai reçu de nombreux individus. Il a beaucoup d'affinité avec le Rhombus cocosensis tant par ses formes que par son système de coloration, mais il a le profil beaucoup plus obtus et plus convexe, les yeux plus rapprochés l'un de l'autre, l'oeil supérieur notablement plus éloigné du profil, les mâchoires beaucoup plus courtes, etc.

Platophrys (*Arnoglossus*) *intermedius* Blkr, Descr. esp. Pseudorh. et Platophr. Ned. T. Dierk. III p. 47, Atl. Tab. CCXXXII Pleur. I fig. 1.

Platophr. (Arnogloss.) corpore oblongo-ovali altitudine 2 et paulo in ejus longitudine absque-, 2 4/9 circiter in ejus longitudine cum pinna caudali; capite 3 1/2 circiter in longitudine corporis absque-, 4 1/3 ad 4 1/4 in longitudine corporis cum pinna caudali, aeque alto circiter ac longo; oculis sinistris sclerotica non cirratis, minus diametro 1/2 distantibus, superiore inferiore longiore 4 1/2 circiter in longitudine capitis, inferiore vix ante superiorem prominente; orbita superiore inferne, orbita inferiore superne crista humili acuta laevi; spatio interoculari concavo postice tantum squamoso; linea rostro-dorsali valde declivi parum convexa rostrum inter et frontem concava; rostro oculo non breviore, nec cornuto, nec dentato, alepidoto; naribus utroque latere conspicuis, anterioribus valvula cirriformi claudendis; rictu curvato; maxillis subaequalibus, superiore 2 2/5 circiter in longitudine capitis sub oculi dimidio anteriore desinente, inferiore vix ante superiorem prominente antice oblique truncata; ossibus supramaxillaribus alepidotis; dentibus maxillis acutis confertis numerosis subaequalibus uniseriatis; dentibus pharyngealibus superioribus et inferioribus conicis acutis singulis ossibus uniseriatis; praeoperculo obtuse rotundato margine inferiore rectiusculo; squamis deciduis, latere oculari ctenoideis, latere anophthalmo cycloideis, utroque latere 50 circiter in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis; linea laterali latere oculari tubulis simplicibus notata; pinnis, caudali excepta, radiis omnibus simplicibus, dorsali et anali rotundatis corpore quintuplo circiter humilioribus, latere oculari inter singulos radios squamis uniseriatis; dorsali latere coeco conspicue ante oculum inferiorem incipiente, radiis 2 vel 3 anterioribus radiis sequentibus paulo longioribus; pectorali sinistra acuta pectorali dextra obtusa longiore 1 3/4 circiter in longitudine capitis; ventrali sinistra longe ante ventralem dextram incipiente eaque multo latiore, capite duplo circiter breviore; caudali rhomboidea utroque latere squamosa 6 circiter in longitudine corporis; colore latere oculari olivascente, latere anophthalmo albido; sclerotica viridi; iride flavescente; corpore radiisque pinnarum latere oculari fuscescente variegatis.

B. 6. D. 81. P. sin. 11. dextr. 9. V. sin et dextr. 6. A. 62 vel 63. C. 2/13/2.

Hab. Celebes (Menado?) in mari.

Longitudo speciminis unici descripti 127‴.

Rem. Cette espèce, très-voisine du Platophrys Mogki par ses yeux rapprochés l'un de l'autre, s'en distingue essentiellement par les dents unisériales de la mâchoire supérieure, tandis qu'elle a aussi le corps moins raccourci, le profil moins convexe, la tête et la bouche relativement plus grandes, etc.

Platophrys (*Arnoglossus*) *poecilurus* Blkr, Atl. Tab. CCXXXVI, Pleur. V fig. 1.

Platophr. (Arnogl.) corpore ovali, altitudine 2 fere in ejus longitudine absque-, 2 1/3 ad 2 1/4 circiter in ejus longitudine cum pinna

caudali; capite $4^{1}/_{4}$ ad $4^{1}/_{8}$ in longitudine corporis absque-, $4^{1}/_{2}$ ad $4^{3}/_{4}$ in longitudine corporis cum pinna caudali, paulo altiore quam longo; oculis sinistris, diametro $^{1}/_{2}$ circiter distantibus, inferiore paulo ante superiorem prominente, superiore inferiore majore diametro $3^{1}/_{2}$ circiter in longitudine capitis; orbita superiore inferne, orbita inferiore superne crista humili acuta; linea rostro-dorsali declivi ante sulcum interocularem concava ceterum convexa; regione interoculari concava squamosa; rostro oculo breviore superne squamoso; naribus utroque latere posterioribus patulis, anterioribus valvula elevata cirriformi claudendis; rictu curvato; maxillis subaequalibus, inferiore vix vel non ante superiorem prominente antice oblique truncata, superiore 3 circiter in longitudine capitis sub oculi inferioris limbo anteriore desinente; ossibus supramaxillaribus alepidotis; dentibus maxillis parvis conicis acutis confertis numerosis, inframaxillaribus latere oculari uniseriatis latere anophthalmo pluribus biseriatis, intermaxillaribus lateralibus ex parte uniseriatis anterioribus utroque latere biseriatis; dentibus pharyngealibus superioribus et inferioribus conicis acutis singulis ossibus uniseriatis; praeoperculo obtuse rotundato, margine inferiore rectiusculo, limbo superne alepidoto; squamis latere oculari ctenoideis, latere anophthalmo cycloideis, utroque latere 45 circiter in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis; linea laterali latere oculari tantum conspicua, tubulis simplicibus notata, flexura capite minus duplo breviore; pinnis dorsali et anali rotundatis corpore quadruplo circiter humilioribus, anali dorsali non altiore, dorsali rostro latere anophthalmo conspicue ante oculum inferiorem incipiente radiis anterioribus quam radiis sequentibus et mediis non longioribus; pectorali sinistra acuta pectorali dextra obtusa multo longiore $1^{1}/_{3}$ circiter in longitudine capitis; ventralibus linea ventrali insertis, sinistra longe ante ventralem dextram incipiente eaque multo latiore sed vix longiore; caudali subrhomboidea postice convexa 5 circiter in longitudine corporis; colore corpore pinnisque latere oculari fuscescente- vel profunde olivaceo fusco arenato, latere anophthalmo albido; iride viridi-flava margine pupillari aurea; caudali medio margine inferiore et superiore macula simplice vel duplice nigra.

B. 6. D. 81 ad 84. P. sin. 10, dextr. 10 vel 9. V. dextr. et sin. 6. A. 59 ad 63. C. 2/13/2.

Syn. *Rhombus poecilurus* Blkr, Bijdr. ichth. Mol., Nat. T. Ned. Ind. III. p. 293; Verh. Bat. Gen. XXIV Pleuron. p. 27.
Arnoglossus poecilurus Günth., Cat. Fish. IV p. 415.

Hab. Bangka (Toboali); Amboina, in mari.

Longitudo 2 speciminum 82''' et 83'''.

Rem. Cette espèce se fait aisément reconnaître par la tache noire au milieu du bord supérieur et du bord inférieur de la caudale. Elle est voisine du Platophrys (Arnoglossus) cocosensis, mais s'en distingue, outre les taches noires de la caudale, par sa bouche qui est beaucoup plus petite, par ses ecailles qui sont moins nombreuses, par l'absence d'ocelles blanchâtres, etc.

Platophrys (*Arnoglossus*) *aspilus* Blkr, Atl. Tab. CCXXXVII Pleur. VI fig. 2.

Platophr. (Arnogl.) corpore oblongo-ovali, altitudine $2^{1}/_{3}$ ad $2^{1}/_{2}$ in ejus longitudine absque-, $2^{3}/_{4}$ ad 3 in ejus longitudine cum pinna caudali; capite 4 circiter in longitudine corporis absque-, 5 fere in longitudine corporis cum pinna caudali, vix altiore quam longo; oculis sinistris, crista humili gracili laevi tantum a se invicem separatis, superiore inferiore majore diametro 3 circiter in longitudine capitis; oculo inferiore paulo ante oculum superiorem prominente; linea rostro-dorsali declivi rostro convexa fronte concava; rostro oculo breviore alepidoto; naribus utroque latere conspicuis margine elevato claudendis sed non cirratis; rictu curvato; maxillis, superiore $2^{2}/_{3}$ circiter in longitudine capitis sub oculi inferioris limbo anteriore desinente, inferiore conspicue ante superiorem prominente antice oblique truncata; ossibus supramaxillaribus alepidotis; dentibus maxillis acutis confertissimis numerosis subaequalibus uniseriatis; dentibus pharyngealibus superioribus et inferioribus conicis acutis singulis ossibus uniseriatis; praeoperculo obtusangulo margine inferiore rectiusculo vel concaviusculo; squamis deciduis, latere oculari ctenoideis, latere anophthalmo cycloideis, utroque latere 45 circiter in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis; linea laterali latere oculari tantum conspicua, tubulis simplicibus notata; spinis praeanalibus 2 bene conspicuis; pinnis, caudali excepta, radiis omnibus simplicibus, dorsali et anali rotundatis, corpore triplo ad quadruplo humilioribus, latere oculari inter singulos radiis squamis uniseriatis; dorsali latere coeco conspicue ante oculum inferiorem incipiente, radiis anterioribus sequentibus non longioribus; pectorali sinistra acuta pectorali dextra obtusa sat multo longiore $1^{2}/_{3}$ ad $1^{3}/_{4}$ in longitudine capitis; ventralibus carina ventris insertis, sinistra longe ante dextram incipiente eaque multo latiore pectorali sinistra breviore; caudali rhomboidea 5 ad $5^{1}/_{4}$ in longitudine corporis; colore latere oculari olivascente fuscescente diffuse nebulato, latere anophthalmo albido; sclerotica coerulescente-viridi; iride viridi-flavescente margine pupillari aurea.

B. 6. D. 80 ad 84. P. sin. 11 vel 12, dextr. 9 ad 11. V. sin. et dextr. 6. A. 61 ad 63. C. 3/11/3.

Syn. *Rhombus aspilos* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Pleur. p. 14; Pleuron., Nat. T. Ned. Ind. I p. 408.
Rhombus irroratus V. Hass., in Mus. Lugd. Bat.
Arnoglossus aspilus Günth., Cat. Fish. IV p. 417.
Mata-Sablah Mal. Bat.

Hab. Java (Batavia); Bali (Boleling); Sumatra (Padang); in mari.

Longitudo 9 speciminum 62''' ad 82'''.

Rem. Voisin de l'espèce précédente, l'aspilus s'en distingue par son corps qui est plus trapu, par sa tête qui est plus pointue, par ses écailles qui sont moins nombreuses, par les rayons de la dorsale et de l'anale qui dans le tapeinosoma vont à 90 et 68, etc.

SOLEOÏDEI.

Pleuronectides corpore ovali vel oblongo-ovali, squamoso; maxillis parum evolutis sinistrorsum contortis, latere coeco tantum dentatis, superiore inferiore longiore ore clauso sub cute rostri occulta; ore subantico vel infero rictu curvato; pinnis verticalibus distinctis vel confluentibus, ventralibus parum et inaequaliter evolutis, pectoralibus brevibus vel nullis.

SOLEA Klein.

Corpus ovale microlepidotum. Oculi dextri. Rostrum non uncinatum. Nares latere anophthalmo nullae vel vix conspicuae vel dilatatae. Rictus parvus. Dentes maxillis parvi pluriseriati. Pinnae dorsalis et analis liberae non cum caudali unitae, dorsalis rostro vel fronte incipiens. Pinnae pectorales. Pinnae ventrales liberae. Linea lateralis utroque latere simplex. B. 6.

Characteres specierum indo-archipelagicarum sequentes.

1. Nares latere anophthalmo non dilatatae. — *Solea*.

A. Pinnae pectorales utroque latere bene evolutae. Squamae 90 ad 100 in serie longitudinali.

a. Altitudo corporis $2\frac{1}{4}$ ad $2\frac{1}{2}$ in ejus longitudine. Linea rostro-nuchalis convexa. Caput $4\frac{2}{3}$ ad 5 in longitudine corporis. Nares tubulatae oculo breviores. Corpus latere oculari maculis parvis irregularibus fuscis varium. D. 58 ad 62. A. 43 ad 46.

1. *Solea humilis* Cant.

b. Altitudo corporis $3\frac{1}{5}$ ad $3\frac{1}{3}$ in ejus longitudine. Linea rostro-nuchalis fronte concava. Caput 7 ad $7\frac{2}{5}$ in longitudine corporis. Nares tubulatae oculo longiores. Corpus latere oculari fasciis nigricantibus transversis undulatis numerosis. D. 94. A. 82.

2. *Solea heterorhinus* Blkr.

B. Pinnae pectorales valde parvae.

a. Corpus fuscescens fusco profundiore variegatum. D. 53. A. 42. P. dextr. 4, sin. 1.

3. *Solea trichodactylus* Kp.

2. Nares latere anophthalmo dilatatae et fimbriatae. *Pegusa*.

A. Pinnae pectorales bene evolutae. Squamae 100 circ. in serie longitudinali.

a. Altitudo corporis $3\frac{1}{5}$ in ejus longitudine. Caput $5\frac{2}{3}$ in longitudine corporis. Corpus latere oculari maculis parvis nigricantibus in series transversales et longitudinales dispositis. D. 82. A. 64.

4. *Pegusa margaritifera* Günth.

Solea humilis Cant., Cat. Mal. Fish. p. 219; Günth., Cat. Fish. p. 471, Blkr, Atl. Tab. CCXXXVII fig. 1.

Sol. corpore ovali altitudine $2\frac{1}{3}$ ad $2\frac{1}{4}$ in ejus longitudine; capite linea anteriore rotundato 5 ad $4\frac{2}{3}$ in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis diametro 4 ad 5 in longitudine capitis, minus diametro 1 distantibus, superiore ante inferiorem prominente; naribus latere oculari anterioribus tubulatis tubulo brevi, posterioribus patulis; naribus latere anophthalmo non conspicuis; rostro latere anophthalmo papillis carnosis numerosis brevibus; ore subantico rictu curvato sub oculo inferiore desinente; labiis non fimbriatis; dentibus maxillis multiseriatis parvis aequalibus; squamis utroque latere ctenoideis, lateribus 90 ad 100 circiter in serie longitudinali aperturam branchialem inter et basin pinnae caudalis; linea laterali rectiuscula lineae dorsali paulo magis quam lineae ventrali approximata; pinnis squamosis, dorsali, caudali et anali valde approximatis sed non unitis, dorsali et anali rotundatis altitudine $3\frac{1}{2}$ ad 4 in altitudine corporis, dorsali ante oculum superiorem incipiente; pectoralibus

radiis omnibus simplicibus, dextra capite duplo vel minus duplo-, sinistra capite triplo vel plus triplo brevioribus; ventralibus liberis acutis pectorali dextra plus duplo brevioribus; anali ad basin caudalis desinente; caudali obtusa rotundata 6 ad $6^1/_2$ in longitudine corporis radiis mediis fissis; colore latere oculari fusco-viridi vel viridi-fusco; maculis corpore pinnisque numerosis viridi-fuscis, fuscis vel nigricantibus; pectorali dextra nigra; latere sinistro corpore pinnisque albescente.

B. 6. D. 58 ad 64. P. dextr. 7 ad 9, sin. 5 ad 7. V. 5 A. 43 ad 46. C. 4/11/3 vel 3/13/3 vel 3/14/3.

Syn. *Solea maculata* Cuv. ap. Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Pleuron. p. 17.
Solea ovata Cant., Cat. Mal. Fish. p. 220 (nec Rich.)
Solea (Microbuglossus) humilis Günth., Cat. Fish. IV p. 471.
Lida, *Mata-sablah* Mal. Bat.

Hab. Java (Batavia, Bantam, Udjungkulon); Pinang, in mari.

Longitudo 29 speciminum 52‴ ad 89‴.

Rem. Les taches plus grandes près de la base de la dorsale et de l'anale, dont parle Cantor, ne sont point constantes et manquent même fort souvent, de sorte qu'elles ne sont que d'une valeur diagnostique relative. C'est bien l'espèce actuelle dont Kuhl et Van Hasselt ont laissé un dessin, fait sur individu de Pondichéry, conservé au Musée d'histoire naturelle du Jardin des Plantes et portant le nom de Solea maculata Cuv., nom sous lequel j'ai décrit l'espèce dans mon mémoire sur les Pleuronectéoïdes indo-archipélagiques, publié il y a déjà 18 ans. A cette époque ne connaissant pas encore le Catalogue of Malayan Fishes de Cantor, il m'était inconnu que la même espèce avait été déjà décrite sous le nom de Solea humilis, nom qui parait devoir être adopté puisqu'il semble que celui de maculata de Cuvier n'a point été publié avant celui de humilis. Le Solea ovata Cant. (nec Rich.) n'est du reste qu'une variété individuelle du humilis.

Le Solea humilis est assez commun à Batavia, mais les individus restent dans de trop petites dimensions et ne sont jamais pêchés en nombre assez considérable pour qu'ils puissent contribuer essentiellement à la nourriture de la population. L'espèce parait ne pas s'étendre jusque à l'est de l'île de Java, et je n'en ai même jamais vu d'individus provenant de la partie orientale de cette île.

Solea heterorhinus Blkr, Act. Soc. Reg. Scient. Ind. Neerl. I Vischs. Amb. p. 64; Blkr, Atl. Tab. CCXL Pleur. IX fig. 2.

Sol. corpore oblongo, altitudine $3^1/_2$ ad $3^1/_5$ in ejus longitudine; capite acutiusculo 7 ad $7^2/_5$ in longitudine corporis, aeque alto circiter ac longo, latere anophthalmo villoso-papillato; oculis dextris contiguis diametro 3 ad 3 et paulo in longitudine capitis, superiore ante inferiorem prominente; linea rostro-frontali rostro convexa fronte concava; ore antico rictu curvato sub oculo inferiore desinente; labiis non fimbriatis; naribus latere oculari posterioribus tubulo brevi, anterioribus tubulo elongato oculi diametro longiore; naribus latere anophthalmo dilatatis nullis; dentibus maxillis pluriseriatis parvis; squamis utroque latere ctenoideis 110 circiter in serie longitudinali basin pinnae caudalis inter et aperturam branchialem; linea laterali recta, capite inconspicua; pinnis imparibus radiis squamosis, dorsali et anali postice acute rotundatis, corpore quadruplo circiter humilioribus, radiis multifissis; dorsali fronte incipiente; pectoralibus acutis dextra quam sinistra multo longiore capite duplo circiter breviore, radiis 2 superioribus plus minusve productis; ventralibus liberis anum amplectentibus; caudali obtuse rotundata $9^1/_2$ ad 12 in longitudine corporis; colore corpore dextro latere aureo-olivascente fasciis transversis irregularibus nigricante-violaceis, capite simplicibus 7 circ., corpore plurimis duplicatis curvatis pinnas dorsalem et analem intrantibus 16 circ.; spatiis interfascialibus interdum nigricante punctatis; pinnis dorsali, anali caudalique flavescente marginatis, vitta, junioribus praesertim, intramarginali nigricante; colore corpore pinnisque latere sinistro albido, pinnis imparibus flavescente marginatis vittaque lata intramarginali profunde violacea.

B. 6. D. 94. P. dextr. 9. sinistr. 8. V. dextr. et sinistr. 4. A. 82. C. 1/14/1.

Syn. *Soleichthys heterorhinos* Blkr, Enum. Specier. Pisc. Arch. Ind. p. 183.
Solea heterorhina Günth., Cat. Fish. IV p. 466.

Hab. Celebes (Menado); Amboina; Timor (Atapupu), in mari.

Longitudo 3 speciminum 116‴ ad 137‴.

Rem. Cette espèce se distingue éminemment parmi ses voisines du sousgenre Solea, tant par le système de coloration, que par la contiguité ou plutôt continuité des yeux et par la longueur extraordinaire du tube des narines antérieures du côté oculaire. Elle se fait distinguer du reste par le grand nombre des rayons de la dorsale et de l'anale, par son profil concave, par le nombre des écailles sur une rangée longitudinale, etc.

Solea trichodactylus Kp, Ueb. Solein. Arch. Naturgesch. XXIV, I p. 95; Günth., Cat. Fish. IV p. 472.

Descriptio Artediana sequens.

P. oculis dextris, corpore aspero, pinnis pectoralibus filiformibus. Corpus fuscum, maculis obscuris varium. D. 53. P. 4. V. 5. A. 43. C. 16.

Syn. *Pleuronectes* nº 7, Art., Gen. Pisc. p. 18.
Pleuronectes nº 10, Art., syn. Pisc. p. 33.
Pleuronectes trichodactylus L., Syst. Nat. ed. 10ª. I p. 268; ed. 13ª I. III p. 1226; Bl. Schn., Syst. p. 147.
Monochir trichodactylus Cuv. ap. Kp. l. c.
Solea (Achirus) trichodactylus Günth., Cat. Fish. IV p. 472.
Hab. Amboina.

Rem. M.-Kaup, qui a vu cette espèce à Paris, dit que la diagnose de Linné est exacte. Il nous manque toutefois une description un peu satisfaisante de cette espèce. Linné cite comme synonyme de son trichodactylus l'espèce indiquée par Artédi sous la diagnose suivante »Pleuronectes oculis a dextra, corpore aspero canescente; pinnis lateralibus vix conspicuis" (Gen. p. 18 nº 7, Synon. p. 33 nº 10) diagnose qui n'éclaircit guère celle de Linné. C'est donc une espèce qu'on ne connait que fort insuffisamment et qui ne pourra définitivement prendre place dans la science qu'après une description plus détaillée.

Solea (Pegusa) margaritifera Günth., Cat. Fish. IV p. 468.

Species incertae originis, Soleae impari affinis, cujus descriptio Güntheriana sequens.

The height of the body is contained twice and four fifths in the total length (without caudal), the lenght of the head five times. Upper jaw slightly hooked anteriorly. The width of the interorbital space is rather less than the vertical diameter of the orbit. One of the nostrils on the blind side is very wide, circular, surrounded by a broad wreath of fringes. Pectoral of the coloured side a little longer than that of the blind, half as long as the head. The length of the caudal is one eight of the total. Brownish-olive, with small black spots, regularly disposed in transverse and longitudinal series; most of them have a white spot in the centre. Lower half of the pectoral with a large ovate black ocellus edged with white. Length $6^1/_2$ inch.
D. 82. A. 64. P. 8. L. lat. 100.
Hab. Borneo?? —

Rem. M.-Günther doute que cette espèce soit en effet de Bornéo quoique l'individu du British Museum, présenté par l'amiral Sir E. Belcher, fut etiquetté comme provenant de cette contrée. Son affinité avec les Solea lascaris, impar et aurantiaca pourrait faire croire qu'elle provienne de la côte nord-ouest de l'Afrique où Sir E. Belcher a fait aussi des collections. Je ne la mentionne donc dans cet ouvrage que pour mémoire.

SYNAPTURA Cant.

Corpus oblongum microlepidotum. Oculi dextri. Rostrum uncinatum. Rictus parvus. Dentes maxillis parvi pluriseriati. Labium inferius finbriatum. Pinnae verticales continuae, dorsalis et analis latere anophthalmo singulis radiis velo membranaceo squamoso postice libero, dorsalis rostro incipiens. Pinnae pectorales et ventrales liberae parvae. Linea lateralis utroque latere simplex. B. 6.

Synaptura Commersoniana Cant., Cat. Mal. Fish. p. 222; Günth., Cat. Fish. IV p. 483; Blkr, Atl. Tab. CCXXXV Pleur. IV fig. 3.

Synapt. corpore oblongo, altitudine 4 ad $3^3/_4$ in ejus longitudine; capite linea anteriore obtuso rotundato, longitudine $6^3/_4$ ad $5^3/_4$ in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis dextris minus diametro 1 distantibus, superiore ante inferiorem prominente eoque minore, diametro 6 ad 8 in longitudine capitis; spatio interoculari alepidoto; rostro alepidoto paulo ante os prominente unco brevi; naribus latere oculari tubulis 2 conicis brevibus latis simplicibus, latere anophthalmo non dilatatis; capite latere anophthalmo antice cirroso-papillato; squamis capite latere oculari occipitalibus frontalibusque praesertim squamis cetero corpore conspicue majoribus; ore subantico rictu curvato sub oculo inferiore desinente; labio inferiore dextro latere fimbriato; dentibus maxillis pluriseriatis conicis parvis subaequalibus; linea laterali recta lineae dorsali magis quam lineae ventrali approximata latere coeco capite ansam magnam efficiente; squamis latere oculari ctenoideis, latere anophthalmo cycloideis, utroque latere 160 ad 170 in serie longitudinali aperturam branchialem inter et basin pinnae caudalis; pinnis dorsali et anali corpore plus quintuplo humilioribus, latere oculari dimidio basali squamosis, dorsali rostro incipiente; radiis dorsali et anali singulis latere anophthalmo velo membranaceo squamoso postice libero bene evoluto; pectoralibus rotundatis dextra sinistra longiore vel breviore capite plus triplo breviore; ventralibus vulgo rudimentariis basi et cum pinna anali unitis; corpore latere oculari fusco vel nigricante immaculato, latere anophthalmo albido; pinnis, latere oculari fuscis vel nigris verticalibus albo marginatis, latere anophthalmo albescentibus vel flavescentibus.
B. 6. D. 68 ad 78 + C. 12 + A. 57 ad 63. = D. C. A. 137 ad 152. P. dextr. 8 vel 9, sin. 6 ad 8. V. 2 ad 4.

Syn. *Pleuronectes Commersonianus*, *Pleuronecte Commersonien* Lac., Poiss. III tab. 12 fig. 2? (nec descript. IV p. 656).
Jerree potoo A. Russ., Fish. Corom. I p. 55 fig. 70.
Sole allongée Cuv., Mus. Paris.

Solea Commersoniana Cuv., Règn. an. ed. 1a II p. 223.
Brachirus Commersoni Swns., Fish. II p. 303.
Solea Russelli Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Pleur. p. 15.
Synaptura Russelli Blkr, Enum. Pisc. Arch. Ind. p. 182.
Lida Mal. Batav.
Hab. Java (Batavia); Singapura; Pinang; Borneo (Kahajan); in mari et in fluviis.
Longitudo 6 speciminum 130‴ ad 310‴.

Rem. Le Synapture Commersonien se fait reconnaître au premier coup d'oeil par son corps relativement allongé, par la couleur brunâtre sans taches ni bandes du côté oculaire, et par la double bordure blanche et noire des nageoires impaires. Il paraît être peu commun dans l'Inde archipélagique. A Batavia où l'on en pêche quelquefois des individus rares, il n'est pas mangé à cause de sa chair amère, propriété dont je me suis convaincu plus d'un fois moi-même mais qui n'a pas été observé par Commerson par rapport aux individus du Pleuronecte Commersonien figuré par Lacépède. L'espèce n'habite pas exclusivement l'Inde archipélagique. J'en trouvai un individu d'une longueur de 310‴, à Ceylon, lors de mon passage à Point-de-Galles, en 1860, et j'en possède un dessin inachevé fait par Van Hasselt au Musée de Paris et pris sur un individu pris à Pondichéry. Van Hasselt avait l'intention de nommer l'espèce Solea bimarginata. L'individu figuré par Russell provenait des mêmes côtes.

BRACHIRUS Swns.

Corpus ovale microlepidotum. Oculi dextri. Rostrum non uncinatum. Rictus parvus. Dentes maxillis parvi pluriseriati. Labium inferius non fimbriatum. Pinnae verticales continuae, dorsalis et analis radiis velo membranaceo libero nullo, dorsalis rostro incipiens. Pinnae pectorales et ventrales liberae parvae. Linea lateralis utroque latere simplex. B. 6.

Characteres specierum indo-archipelagicarum sequentes:

1. Squamae latere oculari ctenoideae, latere coeco cycloideae.
   A. Squamae latere oculari 90 ad 100 in serie longitudinali. Altitudo corporis $2^1/_2$ ad $2^3/_4$ in ejus longitudine. Labia et mentum fimbriata. Corpus junioribus coerulescente reticulatum aetate provectis nebulis profundis et ocellis dilutioribus variegatum. D. 64 ad 70. A. 50 ad 55. V. dextr. 5, sin. 4.

1. *Brachirus heterolepis* Blkr.

2. Squamae utroque latere ctenoideae.
   A. Squamae latere oculari 65-, latere coeco 75 in serie longitudinali. Altitudo corporis $2^3/_4$ in ejus longitudine. Oculi contigui. Labium inferius papillatum. Corpus fusco diffuse nebulatum. D. 70. A. 52. V. 3.

2. *Brachirus macrolepis* Blkr.

   B. Squamae latere oculari 80 ad 130 in serie longitudinali. Oculi plus minusve a se invicem distantes.
      a. Corpus latere oculari fuscescens vittulis pluribus transversis nigris lineam lateralem secantibus vel attingentibus.
         aa. D. 61 ad 63. A. 45 ad 48. Altitudo corporis $2^1/_4$ ad $2^2/_5$ in ejus longitudine.
            † Squamae 80 ad 85 in serie longitudinali. Squamae nuchales squamis circumjacentibus non majores. Vittulae laterales nigrae lineam lateralem secantes. V. dextr. 5, sin. 4.

3. *Brachirus sundaicus* Blkr.

            †† Squamae 100 in serie longitudinali. Squamae nuchales squamis circumjacentibus conspicue majores. Vittulae laterales nigrae e linea laterali surgentes. V. dextr. et sinistr. 4.

4. *Brachirus pan* Swns.

         bb. D. 82. A. 63. Altitudo corporis $2^3/_4$ ad 3 in ejus longitudine.
            † Squamae 105 ad 120 in serie longitudinali. Squamae nuchales squamis circumjacentibus non majores. Vittulae laterales nigrae lineam lateralem secantes. V. 4.

5. *Brachirus panoides* Blkr.

      b. Corpus latere oculari flavescens fasciis 20 ad 22 transversis fuscis pinnas amplectentibus.
         aa. D. 74 ad 78. V. 65 vel 66. Corpus altitudine 3 ad $3^1/_4$ in ejus longitudine.
            † Squamae 120 ad 130 in serie longitudinali. Nares tubulatae oculo breviores. Pinna caudalis parte fusca maculis pulchre flavis.

6. *Brachirus zebra* Swns.

Brachirus heterolepis Blkr, Atl. Tab. CCXXXVI Pleur. V fig. 2, Tab. CCXXXVIII Pleur. VII.

Brach. corpore oblongo, altitudine $2^1/_2$ ad $2^3/_4$ circiter in ejus longitudine; capite obtuso linea anteriore rotundato, longitudine 5 ad $5^1/_2$ circiter in longitudine corporis, paulo altiore quam longo; oculis minus diametro ad diametro 1 circiter distantibus, superiore ante inferiorem prominente, diametro 7 ad 8 circiter in longitudine capitis; regione interoculari squamosa; rostro fimbriato ante os prominente; naribus, latere oculari anterioribus tubulo simplice brevi posterioribus margine papillatis, latere anophthalmo non dilatatis; ore subantico rictu curvato sub oculo inferiore desinente; labiis mentoque fimbriatis; dentibus maxillis pluriseriatis in thurmam angulatam collocatis; linea laterali recta capite verticem adscendente et curvatura amplectente; squamis nuchalibus squamis ceteris non majoribus; squamis dextro latere ctenoideis 90 ad 100 circ., sinistro latere cycloideis apice truncatis vel emarginatis 115 ad 125 circ. in serie longitudinali a basi pinnae caudalis usque ad aperturam branchialem; squamis corpore anterioribus squamis posterioribus minoribus; pinnis dorsali, anali caudalique radiis fissis; dorsali rostro infra oculum superiorem incipiente, anali non altiore, corpore plus triplo ad plus quadruplo humiliore; caudali obtusa rotundata 10 ad 11 in longitudine corporis; pinnis, pectorali dextra obtusa rotundata capite triplo ad quadruplo circiter-, sinistra capite quadruplo ad quintuplo circiter brevioribus; ventralibus anum amplectentibus dextra quam sinistra majore obtusa; colore *juvenilibus*; latere oculari violaceo-ferreo vel aureo griseo-coeruleo marmorato et reticulato, margine pinnarum flavo; *aetate provectis*; latere dextro corpore violascente-olivaceo, pinnis imparibus olivascente-violaceo; corpore latere oculari nebulis diffusis fuscis et maculis sparsis margaritaceis vel luteis; pinnis imparibus pulchre luteo marginatis; pectorali dextra violaceo-nigra luteo marginata, sinistra albida; corpore sinistro latere albido; pinnis imparibus sinistro latere basi albis, marginem versus nigricante-violaceis luteo marginatis.

B. 6. D. 64 ad 70. C. 12 ad 14. A. 50 ad 55. P. dextr. 6 ad 8, sin. 5. V. dextr. 5, sin. 4.

Syn. *Synaptura aspilus* Blkr, Bijdr. ichth. Singap., Nat. T. Ned. Ind. III p. 74; Verh. Bat. Gen. XXIV Pleuron. p. 29; Günth., Cat. Fish. IV p. 482.

Synaptura marmorata Blkr, Bijdr. ichth. Solor, Nat. T. Ned. Ind. V p. 90; Günth., Cat. Fish. IV p. 482.

Synaptura heterolepis Blkr, Act. Soc. Scient. Ind. Neerl., Visschs. Amb. p. 65; Günth. Cat. Fish. IV p. 482.

Hab. Singapura; Solor (Lawajong); Batjan (Labuha); Timor (Atapupu); Ceram (Wahai); Amboina; in mari.

Longitudo 7 speciminum 120‴ ad 360‴.

Rem. Un nouvel examen des individus que j'ai décrits autrefois sous les noms cités, m'a appris qu'ils n'appartiennent qu'à une seule espèce et qu'ils n'en représentent que des individus plus ou moins âgés et plus ou moins bien conservés. Le Synaptura aspilus a été établi sur un individu de Singapore d'une longueur de 162‴ où les marbrures avaient disparu; le Synaptura marmorata sur un individu de Solor d'une longueur de 139‴ et d'une conservation parfaite; et le Synaptura heterolepis sur un individu adulte provenant d'Amboine et mesurant 360‴ (non 260‴ comme il est dit dans ma description antérieure). Je possède maintenant une belle série d'individus qui ne laisse aucun doute par rapport à l'identité de ces espèces nominales. Les variations dans les nombres des écailles et des rayons ne sont qu'individuelles et dépendent en partie de l'âge.

Brachirus macrolepis Blkr, Atl. Tab. CCXXXVI Pleur. V fig. 3.

Synapt. corpore oblongo, altitudine $2^3/_4$ fere in ejus longitudine; capite obtuso rotundato longitudine $1^1/_2$ circiter in ejus altitudine, $5^3/_4$ circiter in longitudine corporis; oculis dextris, contiguis, cute communi carnosa cinctis, diametro 10 ad 12 in longitudine capitis; capite latere anophthalmo nec cirroso nec villoso; rostro non fimbriato unco brevi ante os prominente; ore antico rictu curvato sub margine oculorum anteriore desinente; dentibus maxillis pluriseriatis parvis; labio inferiore latere oculari crenulato-papillato; naribus latere oculari brevitubulatis tubulo anteriore quam posteriore majore conico brevi; naribus latere anophthalmo non dilatatis; linea laterali capite interrupta; squamis nuchalibus squamis ceteris non majoribus; squamis utroque latere ctenoideis dentibus valde conspicuis, dextro latere 65 circ., sinistro latere 75 circ. in serie longitudinali a basi pinnae caudalis usque ad aperturam branchialem; squamis posterioribus dextro latere squamis anterioribus minoribus; pinnis dorsali, caudali et anali radiis fissis, dorsali rostri uncum versus incipiente anali non vel vix altiore corpore quadruplo circiter humiliore; caudali obtusiuscule rotundata $6^1/_2$ circiter in longitudine corporis; pinnis, pectorali dextra 7 circiter-, sinistra $5^1/_2$ circiter in longitudine capitis; pinnis ventralibus anum sinistro latere perforatum non amplectentibus, subaequalibus, acutiusculis, capite triplo ad quadruplo brevioribus; corpore pinnisque latere oculari flavescente-olivaceis, latere anophthalmo albidis; latere oculari fasciis nullis sed nebulis diffusis fuscescentibus tantum.

B. 6. D. 69 vel 70. C. 16. A. 52. P. dextr. 3 vel 4; sin. 5. V. sin. et dextr. 3.

Syn. *Synaptura macrolepis* Blkr, Act. Soc. Scient. Ind. Neerl. V Twaalfde bijdr. vischf. Borneo p. 7; Günth., Cat. Fish. IV p. 486.

Hab. Borneo (Sinkawang), in mari.

Longitudo speciminis unici 223‴.

Rem. L'espèce actuelle est éminemment distincte tant par ses écailles qui sont relativement grandes et fortement ciliées, que par la contiguité des yeux qui sont comme implantés sur une même base et entourés d'un pli cutané circulaire commun. A ces caractères se joignent encore ceux de l'inégalité des pectorales dont celle du côté gauche est plus longue que celle du côté oculaire, des nombres des rayons des nageoires, du système de coloration, etc.

Brachirus sundaicus Blkr, Atl. Tab. CCXXXVI Pleur. V fig. 4, Tab. CCXXXIX Pleur. VIII fig. 2.

Brachir. corpore ovali, altitudine $2^1/_4$ ad $2^1/_3$ circiter in ejus longitudine; capite linea anteriore obtuse rotundato, longitudine $5^1/_4$ circiter in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis dextris diametro 1 ad $1^1/_3$ distantibus, superiore ante inferiorem prominente,

diametro 6 ad 8 in longitudine capitis; rostro non fimbriato paulo ante os prominente; naribus latere oculari anterioribus tubulo brevi simplice, latere anophthalmo dilatatis; capite latere anophthalmo antice villoso; ore subantico rictu curvato sub oculi inferioris limbo anteriore desinente; labio inferiore crenato sed non fimbriato; mento fimbriis nullis; dentibus maxillis parvis plusiseriatis in thurmam angulatam collocatis; linea laterali recta capite verticem adscendente et curvatura amplectente; squamis nuchalibus squamis ceteris non majoribus; squamis utroque latere ctenoideis 80 ad 85 in serie longitudinali basin pinnae caudalis inter et aperturam branchialem; pinnis dorsali, caudali et anali radiis fissis; dorsali rostro infra oculum superiorem incipiente; pectoralibus, dextra sinistra vulgo majore $2^1/_2$ ad $3^1/_2$ in longitudine capitis; ventralibus subaequalibus pectoralibus vulgo brevioribus anum amplectentibus; colore corpore latere dextro olivaceo-fusco vel griseo-fusco, maculis valde magnis diffusis nigris et vittis vel striis insuper medio latere transversis nigris subaequidistantibus 9 vel 10 lineam lateralem secantibus; pectoralibus, dextra fuscescente, sinistra flavescente; ventralibus flavescentibus; corpore latere sinistro violascente-griseo vel albido; capite sinistro latere antice violascente vel nigricante.

B. 6. D. 61 ad 63 + A. 46 ad 48 + C. 14 vel 15 = D. A. C. 121 ad 126. P. dextr. 5, sin. 5 vel 4. V. dextr. 5, sin. 4.

Syn. *Synaptura pan* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Pleur. p. 30 (nec Günth.).

Solea pan Blkr, N. soort. Pleuron., Nat. T. Ned. Ind. I p. 410.

Hab. Bintang (Rio); Singapura; Biliton (Tjirutjup), in mari et in aquis fluvio-marinis.

Longitudo 4 speciminum 88‴ ad 260‴.

Rem. Si la description du Synaptura pan de M.- Günther soit à rapporter en effet, comme il paraît fort probable, au Pleuronectes pan Ham. Buch., l'espèce actuelle qu'autrefois j'ai erue identique au pan, doit porter un nom distinct et c'est pourquoi je l'ai intitulée sundaicus. Elle se fait distinguer du premier coup d'oeil du pan par les petites écailles nuchales, qui ne sont pas plus grandes que les écailles environnantes. A ce caractère se joigne celui du nombre des écailles sur une rangée longitudinale qui ne monte pas à plus de 85, ainsi que celui de la couleur violâtre ou noirâtre de la partie antérieure du côté gauche de la tête. La distinction devient plus facile encore si l'on ne compare que des individus des deux espèces d'égale longueur. Dans deux individus d'une longueur de 88‴ le corps du pan est notablement plus élevé que celui du sundaicus, sa hauteur ne mesurant que $2^1/_4$ fois dans la longueur totale, tandis que cette hauteur dans le sundaicus va $2^1/_2$ fois dans la longueur.

Brachirus pan Swns., Nat. Hist. Fish. II p. 303; Blkr, Atl. Tab. CCXL. Pleur. IX fig. 1.

Brach. corpore ovali, altitudine $2^1/_4$ ad $2^2/_5$ in ejus longitudine; capite linea anteriore obtuse rotundato 5 ad $5^2/_5$ in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis minus diametro ad diametro 1 circiter distantibus, superiore ante inferiorem prominente, diametro 5 ad 7 in longitudine capitis; regione interoculari squamosa; rostro margine non fimbriato, paulo ante os prominente; naribus latere oculari anterioribus tubulo brevi simplice, latere anophthalmo non dilatatis; capite latere anophthalmo antice villoso; ore subantico rictu curvato sub oculo inferiore desinente; labio inferiore crenato sed non fimbriato; mento fimbriis nullis; dentibus maxillis minimis pluriseriatis in thurmam angulatam collocatis; linea laterali recta capite verticem adscendente et curvatura amplectente; squamis nuchalibus squamis ceteris conspicue majoribus; squamis utroque latere ctenoideis 100 circiter in serie longitudinali aperturam branchialem inter et basin pinnae caudalis; pinnis dorsali, anali caudalique radiis fissis; dorsali rostro infra oculum superiorem incipiente, anali non altiore, corpore quadruplo ad plus quintuplo humiliore; caudali obtuse rotundata $4^1/_2$ ad 5 fere in longitudine corporis; ventralibus subaequilongis rictu non ad vix longioribus; pectoralibus subaequalibus rotundatis capite plus duplo ad plus triplo brevioribus; colore latere oculari fuscescente-viridi vel aurantiaco-viridi pinnis dilutiore; latere anophthalmo albido; latere oculari maculis fuscis plus minusve conspicuis lineam dorsalem et ventralem versus nebulas diffusas efficientibus; striis insuper medio latere brevibus transversis nigris subaequidistantibus 10 circiter e linea laterali surgentibus; pinnis ventralibus aurantiacis, pectoralibus, dextra fusca, sinistra flavescente.

B. 6. D. 61 + A. 45 v. 46 + C. 14 vel 15 = 120 ad 123. P. dextr. 5 v. 6, sin. 4 vel 5. V. dextr. et sin. 4.

Syn. *Pleuronectes pan* Ham. Buch., Fish. Gang. p. 130 tab. 24 fig. 42.

Pleuronectes canus Gron., Cat. Fish. ed. Gray p. 91 (sec. Günth.).

Synaptura pan Günth., Cat. Fish. IV p. 481 (nec Blkr loc. var. nec syn. Günth. Bleeker.).

Hab. Bintang (Rio); Singapura; Biliton (Tjirutjup), in mari et in aquis fluvio-marinis.

Longitudo 9 speciminum 56‴ ad 107‴.

Rem. Le Brachirus actuel, bien que voisin, par son système de coloration, du Brachirus sundaicus et du Brachirus panoides, s'en distingue éminemment par le caractère des écailles de la région nuchale qui sont notablement plus grandes que les autres écailles de la tête et du tronc. Je le rapporte au Pleuronectes pan Ham. Buch., dont la figure cependant ne rend pas le caractère susdit, puisque M.- Günther a établi son Synaptura pan sur des individus à écailles nuchales plus grandes que les autres, provenant de l'Hindoustan et dont il est à présumer qu'ils soient de la même espèce que le pan de Hamilton Buchanan.

Brachirus panoides Blkr, Atl. Tab. CCXXXIX Pleur. VIII fig. 3.

Brach. corpore oblongo ovali, altitudine $2^3/_4$ ad 3 circiter in ejus longitudine; capite obtuso linea anteriore rotundato, $5^2/_5$ ad 6 circiter in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis diametro $^2/_3$ ad 1 distantibus, superiore ante inferiorem prominente,

diametro 7 ad 9 in longitudine capitis; regione interoculari squamosa; rostro paulo ante os prominente margine non fimbriato; ore subantico rictu curvato sub medio oculo inferiore desinente; naribus latere oculari anterioribus tubulo simplice brevi posterioribus margine elevatis, latere anophthalmo non dilatatis; labiis mentoque non fimbriatis; dentibus maxillis pluriseriatis conicis parvis subaequalibus in thurmam angulatam collocatis; linea laterali recta capite verticem adscendente et curvatura amplectente; squamis nuchalibus squamis ceteris non majoribus, corpore utroque latere ctenoideis 105 ad 120 in serie longitudinali basin pinnae caudalis inter et aperturam branchialem, squamis corpore anterioribus squamis posterioribus non conspicue minoribus; pinnis dorsali, caudali et anali radiis plurimis fissis, dorsali ante oculum superiorem incipiente; pectoralibus rudimentariis dextra quam sinistra vulgo breviore oculo vix longiore; ventralibus subaequalibus 3 et paulo in longitudine capitis, anum cingentibus; caudali obtuse rotundata $6^{1}/_{2}$ ad 8 in longitudine corporis; corpore dextro latere griseo-fusco maculis majoribus et minoribus irregularibus nigricantibus vario; striis insuper nigricantibus subaequidistantibus verticalibus 10 ad 14 a dorso usque sub longe infra lineam lateralem descendentibus; pectorali dextra nigra; latere sinistro albo, pinnis verticalibus tantum griseo-nigricante.

B. 6. D. 82 + C. 16 + A. 63 = D. C. A. 161. P. 5 vel 6. V. 4.

Syn. *Synaptura panoides* Blkr, Vijfde bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. II p. 440; Verh. Bat. Gen. XXIV Pleur. p. 30; Günth,, Cat. Fish. IV p. 486.

Lidah Ind. Bandjerm.

Hab. Singapura; Sumatra (Palembang); Borneo (Pontianak, Kahajan, Bandjermasin), in mari et in fluviis.

Longitudo 8 speciminum 95‴ ad 178‴.

Rem. Le Brachirus panoides a beaucoup d'affinité avec le Brachirus pan et le Brachirus sundaicus, mais s'en distingue suffissamment par la forme plus allongée du corps, par les écailles qui sont plus petites et plus nombreuses, par le nombre beaucoup plus élevé des rayons de la dorsale et de l'anale, etc.

Brachirus zebra Swns., Nat. Hist. Fish. II p. 303; Blkr, Atl. Tab. CCXL, Pleur IX fig. 3.

Brachir. corpore oblongo, altitudine 3 ad $3^{1}/_{4}$ in ejus longitudine; capite rotundato rostro truncatiusculo 6 ad 7 in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis minus diametro 1 distantibus, inferiore quam superiore paulo majore, diametro 4 ad $5^{1}/_{2}$ in longitudine capitis, superiore ante inferiorem prominente; regione interoculari squamosa; naribus latere oculari anterioribus tubulo brevi oculo multo breviore posterioribus foraminiformibus, latere anophthalmo conspicuis nullis; ore antico, rictu curvato sub oculi inferioris margine anteriore desinente; rostro, mento labiisque fimbriis nullis; dentibus maxillis minimis multiseriatis in thurmam triangularem elongatam dispositis; squamis utroque latere ctenoideis, singulis margine libero dentibus spinaeformibus pluribus ope lentis valde conspicuis; squamis nuchalibus majoribus nullis; squamis caudalibus ceteris non majoribus; squamis latere oculari 120 ad 130 in serie longitudinali a basi pinnae caudalis usque ad aperturam branchialem; pinnis imparibus plane indistinctis, dorsali et caudali radiis apice tantum leviter fissis vel simplicibus, dorsali ante oculum superiorem incipiente, altitudine 4 ad 5 in altitudine corporis, antice radiis productis nullis; pectoralibus, dextra acuta capite minus duplo breviore, sinistra rudimentaria obtusa; ventralibus liberis aequalibus anum amplectentibus; caudali obtuse rotundata; colore latere oculari flavo vel flavescente-griseo, fasciis 20 ad 22 transversis leviter undulatis fuscis medio quam marginibus dilutioribus frequenter geminatim dispositis pinnas amplectentibus; pinna caudali latere oculari majore parte fusca medio guttulis vel maculis pulchre flavis ornata; iride viridi margine pupullari aurea; latere anophthalmo corpore albido, pinnis marginem liberum versus nigricante.

B. 6. D. 74 ad 78. P. 7 vel 8. V. 4. V. 65 vel 66. C. 14 vel 16.

Syn. *Pleuronectes zebra* Bl., Ausl. Fisch. III p. 27 tab. 187; Bl. Schn., System. p. 151; Lac., Poiss. IV p. 597; Shaw, Zool. IV p. 305 tab. 44.

Bandirte Zunge, *Zèbre de mer* Bl., Ausl. Fisch. l. c.

Pleuronecte Zèbre de mer Bonn., Encycl. méth. Ichth. p. 76 tab. 30 fig. 375.

Pleuronecte zèbre Lac., Poiss. IV p. 597.

Solea zebra Cuv., Règn. an. ed. 1ª II p. 223; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Pleuron. p. 16.

Solea zebrina Schl., Faun. japon. Poiss. p. 186 tab. 95 fig. 1.

Solea ommatura Rich., Rep. ichth. Chin. in Rep. 15ʰ meet. Brit. Assoc. p. 279.

Synaptura zebra Cant., Cat. Mal. Fish. p. 224; Günth., Cat. Fish. IV p. 484; Kner, Reis. Novar. Fisch. p. 292.

Pleuronectes fasciatus Gron., Cat. ed. Gray p. 91.

Aesopia ommatura et *zebra* Kp., Uebers. Solein. Arch. Naturgesch. XXIV. Bd. I p. 98.

Lida Mal. Bat.

Hab. Java (Batavia); Singapura; Pinang; Sumatra; Borneo; in mari.

Longitudo 11 speciminum 110‴ ad 185‴.

Rem. Le Brachirus zebra me paraît être pouvoir maintenu comme espèce distincte des Brachirus (Synaptura vel Aesopia) multifasciatus, japonicus, quagga et cornutus. Toutes ces espèces ont un système de coloration analogue. Dans le cornutus cependant les écailles n'ont point d'épines tandis que le premier rayon de la dorsale est beaucoup plus longue que les autres. Le quagga se distingue du zebra par le nombre notablement inférieur tant des écailles que des rayons de la dorsale et de l'anale. Le japonicus et le multifasciatus se font reconnaître par les écailles qui sont moins nombreuses, par le tube nasal qui est de la longueur des yeux, par des détails de la coloration, etc. — M.- Kner pense que ces espèces, à l'exception du cornutus, pourraient bien n'être que nominales et n'indiquer que des variétés, supposition cependant dont la valeur ne pourra pas être justement appréciée qu'après un examen d'ún plus grand nombre d'individus des espèces susdites.

L. Th. Gronovius avait déjà reconnu et fort bien indiqué le Brachirus zebra, mais son manuscrit n'ayant été publié qu'en l'an 1854, le nom spécifique de »fasciatus" proposé par cet auteur est devenu postérieur à celui de Bloch.

ACHIRUS Lac.

Corpus ovale vel oblongo-ovale microlepidotum. Oculi dextri. Os anticum vel inferum rictu parvo. Dentes maxillis pluriseriati parvi. Pinnae dorsalis et analis liberae non cum caudali unitae, dorsalis rostro vel fronte incipiens. Pinnae pectorales nullae. Pinnae ventrales binae, cum anali unitae. Linea lateralis trunco utroque latere simplex. B. 6.

1. Rostrum non vel vix uncinatum.

A. Squamae utroque latere cycloideae, 70 in serie longitudinali. Altitudo corporis $2\frac{3}{5}$ ad $2\frac{3}{4}$ in ejus longitudine. Corpus maculis numerosis nigris. D. 62 ad 64. A. 44 ad 47.

1. *Achirus melanospilus* Blkr.

B. Squamae utroque latere ex parte tantum ctenoideae, plurimae cycloideae, 90 ad 100 in serie longitudinali. Altitudo corporis $2\frac{1}{2}$ ad $2\frac{3}{4}$ in ejus longitudine. Corpus ocellis numerosis margaritaceis nigro annulatis et vulgo nigro pupillatis. D. 66 ad 70. A. 50 ad 52.

2. *Achirus pavoninus* Lac.

C. Squamae utroque latere ctenoideae. Corpus fuscescens. D. 66. ad 69. A. 44 ad 47.

aa. Squamae 65 ad 70 in serie longitudinali. Altitudo corporis $2\frac{3}{4}$ ad 3 in ejus longitudine. Corpus maculis fuscis parvis varium.

3. *Achirus poropterus* Blkr.

bb. Squamae 60 in serie longitudinali. Altitudo corporis $2\frac{2}{5}$ ad $2\frac{1}{2}$ in ejus longitudine. Corpus fusco nebulatum.

4. *Achirus Thepassi* Blkr.

2. Rostrum unco valde productum ore clauso maxillam inferiorem amplectens.

A. Squamae utroque latere ctenoideae, 100 in serie longitudinali. Altitudo corporis 3 in ejus longitudine. Corpus aurantiacum coeruleo reticulatum et maculis fuscis aureo punctatis ornatum. D. 94 ad 101. A. 63 ad 65.

5. *Achirus Hartzfeldi* Blkr.

Achirus melanospilus Blkr, Vijfde bijdr. ichth. Celeb., Nat. T. Ned. Ind. VII p. 257; Atl. Tab. CCXLIV, Pleur. XIII fig. 1.

Achir. corpore oblongo-ovali, altitudine $2\frac{3}{5}$ ad $3\frac{1}{4}$ in ejus longitudine; capite linea anteriore rotundato $4\frac{3}{4}$ ad 5 in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis diametro $4\frac{1}{2}$ ad 5 in longitudine capitis, diametro $\frac{1}{3}$ ad $\frac{1}{2}$ distantibus, superirore ante inferiorem prominente; naribus latere dextro anterioribus brevitubulatis, latere anophthalmo inconspicuis; ore subantico rictu curvato sub margine anteriore oculi inferioris desinente; dentibus maxillis pluriseriatis minimis in vittam sat gracilem dispositis; rostro mentoque cirris gracilibus ex parte oculo longioribus fimbriato; rostro latere anophthalmo villoso; linea laterali utroque latere simplice, latere oculari capite ramis 3, ramo posteriore aperturam branchialem versus descendente, ramo medio nucham versus adscendente, ramo anteriore post oculos descendente; squamis capite corporeque utroque latere cycloideis, plus minusve cute immersis, 70 circ. in serie longitudinali a basi pinnae caudalis usque ad aperturam branchialem; pinnis dorsali et anali ante basin pinnae caudalis desinentibus basi leviter squamosa excepta alepidotis radiis omnibus simplicibus, poris interradialibus nullis; pinna dorsali anali vix altiore antice corpore plus triplo-, postice corpore minus triplo humiliore; ventralibus obtusis brevibus cum anali subunitis dextra quam sinistra latiore; caudali obtusa rotundata basi tantum squamosa 5 ad 5 et paulo in longitudine corporis, radiis fissis; corpore pinnisque latere oculari violascente-viridibus; corpore ubique maculis irregularibus majoribus et minoribus nigris maculato et submarmorato; pinnis violaceo-aurantiacis radiis violaceis; dorsali analique maculis oblongis et punctis magnis nigris variegatis; caudali striis, maculis et punctis nigris variegata; iride viridescente.

B. 6. D. 62 ad 64 V. 5. A. 44 ad 47. C. 17.

Syn. *Solea melanospilus* Günth., Cat. Fish. IV p. 462.

Hab. Singapura; Celebes (Menado); Batjan (Labuha); Amboina; in mari.

Longitudo 23 speciminum 60‴ ad 94‴.

Rem. L'Achirus melanospilus se fait distinguer aisément par les nombreuses petites taches noires du corps, par l'absence de pores interradiaux de la dorsale et de l'anale, par la formule des écailles et des rayons des nageoires, par la nature cycloïde de toutes ses écailles, etc.

Achirus pavoninus Lac., Poiss. IV p. 658, 661; Cant., Cat Mal. Fish. p. 225; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Pleur. p. 18; Kaup, Uebers. Solein. Arch. Naturg. XXIV, I p. 102; Blkr, Atl. Tab. CCXLI, Pleur. X fig. 1.

Achir. corpore oblongo, altitudine $2\frac{1}{2}$ ad $2\frac{3}{4}$ circiter in ejus longitudine; capite linea anteriore rotundato 5 ad $5\frac{1}{3}$ in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis minus diametro 1 distantibus, diametro 5 ad 6 in longitudine capitis, superiore ante inferiorem prominente; naribus latere oculari brevitubulatis, latere anophthalmo inconspicuis; ore subantico, rictu curvato sub oculi limbo anteriore desinente; dentibus maxillis multiseriatis parvis in thurmam oblongam dispositis; rostro vix uncinato, latere anophthalmo villoso; rostro margine et mento cirris valde conspicuis fimbriatis; squamis capite utroque latere ex parte ctenoideis, corpore utroque latere cute plus minusve immersis fere omnibus cycloideis subaequalibus, lateribus 90 ad 100 circ. in serie longitudinali a basi pinna caudalis usque ad aperturam branchialem; linea laterali capite tantum curvata, latere oculari simplice, latere coeco duplice, linea accessoria autem capite nuchaque tantum lineae rostro-nuchali approximata eaeque subparallela; pinnis dorsali et anali corpore triplo ad quadruplo humilioribus postice (quam medio) altioribus, ante basin pinnae caudalis desinentibus, basi excepta alepidotis, poris interradialibus valde conspicuis, radiis omnibus fissis; dorsali ante oculum superiorem incipiente; ventralibus obtusis latis cum basi analis leviter unitis, dextra quam sinistra latiore; caudali obtusa rotundata squamosa 6 ad $7\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore latere oculari corpore pinnisque chalybeo-viridi guttulis flavis et ocellis numerosis margaritaceis nigro annulatis et frequenter nigro pupillatis; latere sinistro albido; iride viridi.

B. 6. D. 66 ad 70. V. 5. A. 50 ad 52. C. 18.

Syn. *Achire pavonien* Lac., Poiss. IV p. 658, 661. fig.
Pleuronectes pavoninus Shaw, Zool. IV p. 310.
Achirus maculatus K. V. H. ap. Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Pleur. p. 18.
Pardachirus pavoninus Günth., Cat. Fish. IV p. 479.
Solea (*Pardachirus*) *pavonina* Steind., Fisch. Singap. Sitz. ber. k. Ak. Wiss. Bd. LX, 1870 p. 570.
Mata sablah Mal. Batav.

Hab. Java (Batavia, Surabaya); Sumatra (Siboga); Nias; Pinang; Singapura; Bangka (Tandjong-biat); Celebes (Bonthain, Badjoa); Batjan (Labuha); Ceram (Wahai); Aru; in mari.

Longitudo 6 speciminum 120‴ ad 149‴.

Rem. Extrêmement voisin de l'Achirus marmoratus Lac. l'espèce actuelle ne semble pas s'en distinguer essentiellement que par les écailles, dont celles de la tête ainsi que quelques-unes du tronc sont ciliées, tandis que dans le marmoratus toutes les écailles sont lisses. Du reste le pavoninus se fait reconnaître du premier coup d'oeil par l'absence de petites taches ou gouttelettes jaunes entre les ocelles.

Achirus poropterus Blkr, Nieuwe soort. Pleuron., Nat. T. Ned. Ind. I p. 410; Verh. Bat. Gen. XXIV Pleuron. p. 19; Atl. Tab. CCXLVI Pleur. XV fig. 2.

Achir. corpore oblongo, altitudine $2\frac{3}{4}$ ad 3 in ejus longitudine; capite linea anteriore rotundato $4\frac{1}{2}$ ad $4\frac{2}{3}$ in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis diametro 5 ad 6 in longitudine capitis, minus diametro $\frac{1}{4}$ distantibus, superiore ante inferiorem prominente; naribus latere oculari anterioribus brevitubulatis, latere anophthalmo inconspicuis; ore subantico rictu curvato sub margine anteriore oculi inferioris desinente; dentibus maxillis pluriseriatis minimis in vittam sat gracilem dispositis; mento cirris vix conspicuis fimbriato; rostro latere anophthalmo non villoso; linea laterali utroque latere simplice; squamis capite corporeque utroque latere ctenoideis, 65 ad 70 in serie longitudinali a basi pinnae caudalis usque ad aperturam branchialem; pinnis dorsali et anali altitudine 3 ad 4 in altitudine corporis, basi squamosis, radiis omnibus simplicibus, poris interradialibus bene conspicuis; dorsali ante oculos incipiente; ventralibus, dextra quam sinistra latiore; caudali obtuse rotundata $5\frac{1}{3}$ circiter in longitudine corporis, radiis fissis, dimidio basali squamosa; colore latere oculari corpore pinnisque fuscescente, maculis numerosis fuscis parvis sparsis; latere sinistro albido; iride viridi.

B. 6. D. 66 ad 69. A. 44 ad 47. V. 5. C. 18. lat. brev. incl.

Syn. *Aseraggodes poropterus* Kp., Ueb. Solein. Arch. Natg. XXIV, I p. 103.
Mata-sablah Mal. Bat.

Hab. Java (Batavia); Sumatra (Tandjong, Padang, Priaman); Nias; Amboina; in mari.

Longitudo 9 speciminum 48‴ ad 66‴.

Rem. Bien que cette espèce soit voisine du melanospilus elle s'en distingue essentiellement par ses écailles fortement ciliées.

Achirus Thepassi Blkr, Vijfde bijdr. ichth. Amboina, Nat. T. Ned. Ind. VI p. 500; Kaup, Uebers. Solein. Arch. Naturg. XXIV, I p. 102; Blkr, Atl. Tab. CCXLVI, Pleur. XV fig. 4.

Achir. corpore oblongo-ovali, altitudine $2\frac{2}{5}$ ad $2\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; capite linea anteriore rotundato $4\frac{1}{2}$ ad 5 circiter in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis diametro 5 circiter in longitudine capitis minus diametro $\frac{1}{2}$ distantibus, superiore ante inferiorem prominente; naribus anterioribus brevitubulatis; ore subantico rictu curvato sub margine anteriore oculi inferioris desinente; dentibus maxillis pluriseriatis minimis in vittam gracilem dispositis; mento cirris brevibus vel inconspicuis; rostro latere anophthalmo non villoso; linea laterali utroque latere simplice; squamis capite corporeque utroque latere ctenoideis, lateribus 60 circ. in serie longitudinali a basi pinnae caudalis usque ad aperturam branchialem; pinnis dorsali et anali corpore plus quadruplo humilioribus basi squamosis, radiis omnibus simplicibus, poris interradialibus bene conspicuis, dorsali ante oculos incipiente; ventralibus brevibus, dextra quam sinistra latiore; caudali obtuse rotundata dimidio basali squamosa, 6 circiter in longitudine corporis; corpore pinnisque latere oculari violascente-olivaceis punctis et

et maculis parvis et majoribus violaceo-fuscis irregularibus dense variegatis et nebulatis; latere anophthalmo corpore albido, pinnis flavescente; iride viridi.

B. 6. D. 67. V. 5. A. 46. C. 18. lat. brev. incl.

Syn. *Solea (Achirus) thepassii* Günth., Cat. Fish. IV p. 478??

Hab. Celebes (Menado); Amboina, in mari.

Longitudo 7 speciminum 48''' ad 67'''.

Rem. L'Achirus Thepassi a tout-à-fait la même écaillure que l'Achirus poropterus, mais tous les individus que j'ai eu sous les yeux se distinguent par la forme plus trapue du corps, par les taches brunes qui sont beaucoup moins nombreuses, plus grandes et plus nuageuses, et par un nombre inférieur d'écailles sur une rangée longitudinale. Quant au nombre des écailles, tous mes individus n'en montrent qu'environ 60 sur une rangée longitudinale entre la base de la caudale et la fente branchiale. M.- Günther en compta 80 sur un individu que j'adressai au British Museum sous le nom de Thepassi, mais si l'observation de M.- Günther est exacte, l'individu envoyé au susdit Muséum doit être d'une espèce distincte. J'ai compté de nouveau aussi les écailles de tous mes individus de l'Achirus poropterus, mais eux-aussi ne présentent plus de 70 écailles sur une rangée longitudinale.

Achirus Hartzfeldi Blkr, Derde bijdr. ichth. Amb., Nat. T. Ned. Ind. IV p. 123; Atl. Tab. CCXLVI Pleur. XV fig. 1.

Achir. corpore oblongo, altitudine 3 fere in ejus longitudine; capite rotundato 5 fere in longitudine corporis, paulo altiore quam longo; oculis minus diametro 1 distantibus, superiore ante inferiorem prominente; ore infero rictu valde curvato sub oculi inferioris limbo anteriore desinente; rostro valde uncinato unco acuto ante maxillam inferiorem descendente; naribus latere oculari anterioribus tubulatis posterioribus foraminiformibus, latere anophthalmo infundibuliformibus in papilla tumida carnosa perforatis; dentibus maxillis pluriseriatis parvis; rostro mentoque fimbriatis; squamis utroque latere ctenoideis 100 circ. in serie longitudinali a basi pinna caudalis usque a aperturam branchialem; linea laterali utroque latere simplice; pinnis, caudali excepta, radiis omnibus simplicibus, dorsali et anali corpore quadruplo humilioribus postice quam medio non altioribus, ad basin pinnae caudalis desinentibus, basi squamosis, poris interradialibus non conspicuis; dorsali rostri unco incipiente; pinna ventrali dextra quam sinistra latiore; caudali obtusa rotundata basi squamosa $6^1/_3$ ad $6^2/_3$ in longitudine corporis; corpore latere anophthalmo albo, latere oculari aurantiaco coeruleo reticulato, maculis et ocellis magnis nigris vel profunde fuscis aureo punctatis longitudinaliter seriatis, 5 vel 6 in linea laterali, 5 ad 8 supra et 5 vel 6 infra lineam lateralem; capite, corpore pinnisque dorsali et anali insuper maculis irregularibus parvis nigris aureo punctatis; pinnis, caudali praesertim, radiis nigricante punctatis; iride viridi margine pupillari aurea.

B. 6. D. 94 ad 101. V. 5. A. 63 ad 65. C. 20 vel 22.

Syn. *Pleuronectes oblongus maxilla superiore longiore squamis utrinque asperis, pinnis pectoralibus carens* Gronov. Mus. I p. 24 nº 38.

Aseraggodes Hartzfeldi Kaup, Uebers. Solein. Arch. Naturg. XXIV, I p. 103.

Solea (Aseraggodes) Hartzfeldi Günth., Cat. Fish. IV p. 471.

Hab. Sumatra (Mus. L. Bat.); Amboina; Flores (Larantuka); Timor (Atapupu), in mari.

Longitudo 2 speciminum 103''' et 115'''.

Rem. Cette belle espèce se fait reconnaître du premier coup d'oeil par son système de coloration ainsi que par le prolongement du museau en forme de crochet. Elle se distingue encore par les narines, dont celles du côté aveugle ont la forme de celles des Péguses, par la formule des nageoires, par le nombre et par la nature des écailles, par l'absence de pores interradiaux de la dorsale et de l'anale, etc.

ACHIROIDES Blkr = Eurypleura Kp.

Corpus ovale microlepidotum. Oculi dextri. Os anticum vel subinferum, rictu parvo. Dentes maxillis pluriseriati parvi. Pinnae dorsalis et analis cum caudali confluentes, dorsalis rostro incipiens. Pinnae ventrales binae liberae, non cum anali unitae. Pinnae pectorales nullae. Linea lateralis trunco utroque latere simplex. B. 6.

Specierum indo-archipelagicarum characteres sequentes:

1. Rostrum latere anophthalmo nigrum. D. 56 ad 61. A. 42 vel 43. Caput 5 in longitudine corporis.

1. *Achiroides melanorhynchus* Blkr.

2. Rostrum latere anophthalmo albescens. D. 54. A. 36. Caput 4¹/₃ in longitudine corporis.

2. *Achiroides leucorhynchus* Blkr.

Achiroides melanorhynchus Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Pleuron. p. 19; Atl. Tab. CCLXVI Pleur. XV fig. 6.

Achiroid. corpore lanceolato-ovali altitudine 2¹/₃ ad 2¹/₃ in ejus longitudine; capite linea anteriore semicirculariter rotundato 5 fere in longitudine corporis, multo altiore quam longo; oculis diametro 5 ad 6 in longitudine capitis, minus diametro 1 distantibus, superiore vix ante inferiorem prominente; regione interoculari squamosa; rostro vix uncinato latere anophthalmo villoso; naribus latere oculari brevitubulatis, latere anophthalmo foraminiformibus parum conspicuis; ore subantico; dentibus maxillis pluriseriatis minimis; angulo oris sub oculi inferioris limbo anteriore desinente; mento non fimbriato; squamis utroque latere ctenoideis, latere oculari 60 circiter in serie longitudinali a basi pinnae caudalis usque ad aperturam branchialem; squamis nuchalibus latere oculari squamis dorsalibus et postocularibus majoribus; linea laterali utroque latere simplice; pinnis dorsali et anali corpore plus triplo ad plus quadruplo humilioribus radiis omnibus simplicibus vel extremo apice tantum fissis, squamosis; dorsali ante oculos incipiente; caudali rotundata basi squamosa 5 circiter in longitudine corporis, radiis mediis fissis; ventralibus liberis parvis subaequalibus; corpore pinnisque latere oculari griseo-fuscescentibus vel fuscescente-viridibus maculis 5 magnis nigris quarum 3 ad basin pinnae dorsalis et 2 ad basin pinnae analis; colore latere anophthalmo albo, rostro tamen nigerrimo; iride viridi.

B. 6. D. 56 ad 61 + C. 16 ad 20 + A. 42 vel 43. V. 3?

Syn. *Plagusia melanorhynchus* Blkr, Bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. p. I p. 15.
Eurypleura melanorhyncha Kp, Uebers. Solein. Arch. Naturg. XXIV, 1 p. 100.
Synaptura (Achiroides) melanorhyncha Günth., Cat. Fish. IV p. 487.

Hab. Sumatra (Palembang); Borneo (Sintang, Bandjermasin), in fluviis.

Longitudo 11 speciminum 61‴ ad 116‴.

Rem. Les deux espèces connues d'Achiroides habitent les rivières, l'espèce actuelle celles de Bornéo et de Sumatra, l'autre, le leucorhynchus, celles de Java. Ce sont, pour ainsi dire des Brachirus sans nageoires pectorales. Le melanorhynchus est parfaitement reconnaissable à la couleur noirâtre du côté gauche ou aveugle du museau.

Achiroides leucorhynchus Blkr, N. soort. Pleuron. Nat. T. Ned. Ind. I p. 411, Verh. Bat. Gen. XXIV Pleuron. p. 20; Atl. Tab CCLXIV Pleur. XIII fig. 3.

Achiroid. corpore lanceolato-ovali altitudine 2¹/₃ circiter in ejus longitudine; capite linea anteriore semicirculariter rotundato 4¹/₃ circiter in longitudine corporis, multo altiore quam longo; oculis minus diametro 1 distantibus, diametro 5 ad 6 in longitudine capitis, superiore valde ante inferiorem prominente; regione interoculari squamosa; rostro vix uncinato, latere anophthalmo villosiusculo; naribus latere oculari brevitubulatis, latere anophthalmo inconspicuis; ore subantico; dentibus maxillis pluriseriatis vix conspicuis; rictu sub oculi inferioris limbo anteriore desinente; mento non fimbriato; squamis utroque latere ctenoideis dextro latere 60 circiter in serie longitudinali a basi pinnae caudalis usque ad aperturam branchialem; linea laterali utroque latere simplice; pinnis dorsali et anali corpore triplo humilioribus, radiis omnibus simplicibus squamosis; dorsali ante oculos incipiente; caudali rotundata radiis mediis fissis 5 circiter in longitudine corporis; ventralibus liberis brevibus; corpore pinnisque latere oculari viridi- fuscescentibus maculis diffusis irregularibus fuscis profundioribus, latere sinistro albidis.

B. 6. D. 54 + C. 17 + A. 36. V. 3 vel 4.

Syn. *Plagusia* .... *sp.?* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIII, Ichth. Midd. O. Java p. 12.
Eurypleura leucorhyncha Kp, Ueb. Solein. Arch. Natg. XXIV, I p. 100.
Synaptura (Achiroides) leucorhyncha Günth., Cat. Fish. IV p. 486.
Telumpa Jav.

Hab. Java (Surakarta), in fluviis.

Longitudo 7 speciminum 30‴ ad 58‴.

Rem. Je n'ai reçu l'espèce actuelle que de la partie centrale de Java, où les individus de mon cabinet ont été capturés dans la rivière près de la capitale de Sourakarta. Elle est fort voisine du melanorhynchus, mais se distingue par la couleur blanchâtre du côté gauche du museau, ainsi que par un nombre inférieur de rayons de la dorsale et de l'anale.

PARAPLAGUSIA Blkr.

Corpus ovato-oblongum microlepidotum. Oculi sinistri. Rostrum longe ante oculos productum inferne unco sub rictu desinente. Labia fimbriata. Dentes maxillis pluriseriati parvi. Nares latere oculari simplices tubulatae ante oculum inferiorem sitae, latere anophthalmo duplices anteriores tubulatae vel infundibuliformes. Pinnae dorsalis et analis cum caudali confluentes. Pinnae pectorales

nullae, ventralis unica cum anali unita. Linea lateralis trunco latere oculari duplex vel triplex latere anophthalmo unica vel nulla. Squamae latere oculari ctenoideae, latere coeco ctenoideae vel cycloideae. B. 6.

Rem. L'espèce type de Plagusia ou Plagiusa de Brown représentant un genre distinct du genre actuel, je propose de nommer celui-ci Paraplagusia. Il ne comprend jusqu'ici que le Plagusia marmorata Blkr, le Plagusia bilineata Cant. (Pl. Blochii Blkr ol.), une espèce inédite le Paraplagusia macrocephalus, et le Plagusia japonica Schl. Ce dernier diffère des autres espèces par des caractères fort-essentiels qui semblent justifier l'établissement d'un sousgenre distinct, qu'on pourrait nommer *Rhinoplagusia*, et dont les caractères différentiels sont les suivants: Nares latere anophthalmo duplices, anteriores latae infundibuliformes valvula duplice appendiculata claudendae. Lineae laterales trunco latere oculari 3, latere anophthalmo nulla. Squamae latere oculari ctenoideae latere anophthalmo cycloideae.

Characteres specierum indo-archipelagicarum sequentes:

1. Squamae utroque latere ctenoideae. Linea lateralis trunco latere oculari duplex, latere coeco simplex. Nares latere coeco anteriores tubulatae. — *Paraplagusia.*

A. Altitudo corporis $3^{1}/_{2}$ ad 4 in ejus longitudine. Caput $4^{1}/_{6}$ ad $4^{1}/_{3}$ in longitudine corporis. Angulus oris operculi margini posteriori non multo magis quam rostri apici approximatus.

a. Squamae 80 ad 85 in serie longitudinali, 13 in serie transversali inter lineas laterales. Corpus maculis majoribus nullis.

1. *Paraplagusia bilineata* Blkr.

b. Squamae 90 ad 100 in serie longitudinali, 17 in serie transversali inter lineas laterales. Corpus fusco marmoratum.

2. *Paraplagusia marmorata* Blkr.

B. Altitudo corporis 5 in ejus longitudine. Caput $3^{2}/_{3}$ in longitudine corporis. Angulus oris operculi margini posteriori duplo magis quam apici rostri approximatus.

a. Squamae 90 ad 100 in serie longitudinali, 14 in serie transversali inter lineas laterales. Corpus maculis majoribus nullis.

3. *Paraplagusia macrocephalus* Blkr.

Paraplagusia bilineata Blkr, Atl. Tab. CCXLIV Pleur. XIII fig. 5.

Paraplag. corpore lanceolato, altitudine $3^{2}/_{3}$ ad 4 in ejus longitudine; capite acutiuscule rotundato $4^{1}/_{5}$ ad $4^{1}/_{3}$ in longitudine corporis, aeque alto circiter ac longo; oculis minus diametro 1 distantibus, diametro 7 ad 11 in longitudine capitis, superiore ante inferiorem prominente, inferiore supra angulum oris sito; naribus, sinistris simplicibus ante oculum inferiorem sitis labio approximatis, dextris duplicibus supra anteriorem rictus partem sitis anterioribus in tubulo cartilagineo perforatis posterioribus parvis non tubulatis; rostro unco longe post symphysin producto sub oculo inferiore desinente; rostro parte praeoculari $2^{2}/_{3}$ ad $2^{1}/_{4}$ in longitudine capitis; labiis latere oculari fimbriis conico-elongatis bene conspicuis; angulo oris margini operculi posteriori non valde multo magis quam rostri apici approximato; squamis utroque latere ctenoideis, latere sinistro 80 ad 85 in serie longitudinali a basi pinnae caudalis usque ad aperturam branchialem, latere dextro quam latere sinistro paulo majoribus; squamis latere oculari medio corpore 13 circ. in serie transversali lineam lateralem superiorem inter et inferiorem; squamis utroque latere corpore medio et postice squamis corpore antice conspicue majoribus; linea laterali sinistro latere duplice, dextro latere unica; linea rostro-interoculari valde declivi rectiuscula; pinnis dorsali et anali corpore plus quadruplo humilioribus, radiis alepidotis, dorsali ad rostri apicem incipiente; ventrali cum anali unita; colore corpore pinnisque sinistro latere griseo-fusco vel aurantiaco-fusco singulis squamis medio macula vel vittula verticali profundiore, dextro latere albido; pinnis latere oculari aurantiaco marginatis, radiis fusco variegatis; iride viridi margine pupillari aurea; papillis labialibus aurantiacis.

B. 6. D. 100 ad 102. A. 79 ad 81. C. 8. V. 4.

Syn. *Pleuronectes bilineatus*, *Doppellinie*, *Sole à deux lignes* Bl., Ausl. Fisch. III p. 29 tab. 188; Bl. Schn., Syst. p. 158.
Jerree potoo E. Russ., Fish. Corom. 1 p. 58 fig. 74.
Plagusia diptérygia Rüpp., Atl. N. Afr. Fisch. p. 123 tab. 31 fig. 3; N. Wirbelth. Fisch. p. 84.
Plagusia bilineata Cant., Cat. Mal. Fish. p. 227; Blkr, Enum. Pisc. Arch. Ind. p. 183; Günth., Cat. Fish. IV p. 492; an et Kaup, Uebers. Plagus. Arch. Naturgesch. XXIV, 1 p. 109?
Plagusia Blochii Blkr, N. soort. Pleuron., Nat. T. Ned. Ind. I p. 414, Verh. Bat, Gen. XXIV Pleuron. p. 2.
Lida temper Mal. Batav.; *Lattilat*, *Lindroh*, Jav.; *Nila* Madur.

Hab. Java (Batavia, Cheribon, Tagal, Tjilatjap, Samarang, Rembang, Prigi, Surabaya, Pasuruan); Madura (Kammal); Sumatra (Benkulen, Trussan); Pinang; Singapura; Borneo, in mari.

Longitudo 19 speciminum 125''' ad 230'''.

Rem. Je suis de l'avis de Cantor, que le Plagusia dipterygia Rüpp. soit de l'espèce actuelle et non de celle du marmorata à laquelle M.-Günther semble incliner à le rapporter. Le fait est, que les figures, tant celle de Bloch, que celle de Russell et de M.-Rüppell, bien qu'indiquant

assez bien l'espèce, sont fort incorrectes ou trop peu exactes et que les descriptions ont plutôt contribué à embrouiller qu'à éclaircir la synonymie. M. Kaup donne comme caractère distinctif de l'espèce la présence de deux ventrales, mais dans tous mes individus je ne vois qu'une ventrale unique, tout comme dans le marmorata et le japonica.

Paraplagusia marmorata Blkr, Atl. Tab. CCXLVI, Pleur. XV fig. 5.

Paraplag. corpore lanceolato, altitudine $3^1/_2$ ad 4 in ejus longitudine; capite linea anteriore semicirculariter rotundato, 4 ad $4^1/_2$ in longitudine corporis, aeque alto circiter ac longo; oculis minus diametro 1 distantibus, diametro 9 ad 12 in longitudine capitis, superiore ante inferiorem prominente, inferiore supra angulum oris sito; naribus sinistris simplicibus ante oculum inferiorem sitis labio approximatis, dextris duplicibus supra anteriorem rictus partem sitis anterioribus in tubulo cartilagineo perforatis posterioribus parvis non tubulatis; rostro parte praeoculari $2^1/_3$ ad $2^1/_4$ in longitudine capitis, unco post oculum inferiorem desinente; labiis latere oculari papillis conico-elongatis bene conspicuis; angulo oris margini operculi posteriori non valde multo magis quam rostri apici anteriori approximato; squamis utroque latere ctenoideis, latere sinistro 90 ad 100 circiter in serie longitudinali a basi pinnae caudalis usque ad aperturam branchialem; squamis dextro latere iis sinistro latere paulo majoribus; squamis latere oculari medio corpore 17 circ. in serie transversali lineam lateralem superiorem inter et inferiorem; squamis utroque latere corpore medio et postice squamis corpore antice conspicue majoribus; linea laterali sinistro latere duplice, dextro latere unica; linea rostro-interoculari valde declivi rectiuscula; pinnis dorsali et anali corpore plus quadruplo humilioribus, radiis alepidotis, dorsali ad rostri apicem incipiente; pinna ventrali unica cum anali unita; corpore pinnisque latere oculari fuscescentibus vel aurantiaco-fuscis chalybeo-fusco profundiore maculatis et marmoratis; latere dextro albidis, iride viridi margine pupillari aurea.

B. 6. D. 99 ad 104. A. 75 ad 85. C. 8 vel 10. V. 4.

Syn. *Plagusia marmorata* Blkr, N. soort. Pleur. Nat. T. Ned. Ind. I p. 411; Verh. Bat. Gen. XXIV Pleur. p. 20; Kaup, Uebers. Plagus., Arch. Naturg. XXIV, I p. 109; Günth., Cat. Fish. IV p. 491; Kner, Zool. Novar. Fisch. p. 293.

Lida Mal. Batav.; *Sablah* Menad.

Hab. Java (Batavia); Bali (Boleling); Sumatra (Padang); Batu; Singapura; Borneo; Celebes (Manado, Kema, Tombariri); Batjan (Labuha); Amboina; in mari.

Longitudo 15 speciminum 95''' ad 220'''.

Rem. Le Paraplagusia marmorata se distingue du bilineata, outre le système de coloration, qui le fait reconnaître du premier coup d'oeil, par ses écailles plus petites et plus nombreuses tant sur une rangée longitudinale que sur une rangée transversale, par le profil de la tête qui est beaucoup plus arrondi, etc.

Paraplagusia macrocephalus Blkr, Atl. Tab. CCXLVI Pleur. XV fig. 3.

Paraplag. corpore lanceolato, altitudine 5 circiter in ejus longitudine; capite linea anteriore semicirculariter rotundato, $3^2/_3$ circiter in longitudine corporis, conspicue longiore quam alto; oculis minus diametro distantibus, diametro 10 circ. in longitudine capitis, superiore ante inferiorem prominente, inferiore supra angulum oris sito; naribus sinistris simplicibus ante oculum inferiorem sitis labio approximatis tubulatis, dextris duplicibus supra anteriorem rictus partem sitis anterioribus in tubulo cartilagineo perforatis posterioribus mediocribus non tubulatis; rostro parte praeoculari vix plus quam 2 in longitudine capitis, unco sub oculo inferiore desinente; labiis latere oculari papillatis conico-elongatis bene conspicuis; angulo oris margini operculi posteriori duplo circiter magis quam rostri apici anteriori approximato; squamis utroque latere ctenoideis, latere sinistro 90 ad 100 in serie longitudinali usque ad aperturam branchialem; squamis dextro latere iis sinistro latere non vel vix majoribus; squamis 14 circ. in serie transversali lineam lateralem superiorem inter et inferiorem; linea laterali sinistro latere duplice, dextro latere unica; linea rostro-interoculari valde declivi rectiuscula; pinnis dorsali et anali corpore quadruplo circ. humilioribus, radiis alepidotis, dorsali ad rostri apicem incipiente; ventrali cum anali unita; corpore pinnisque (speciminibus diu in spiritu vini conservatis) latere oculari olivascente, latere anophthalmo albido; iride viridi margine pupillari aurea.

B. 6. D. 102 circ. A. 78. circ. C. 8 vel 10. V. 4.

Hab. Padang (Sumatra occidentalis), in mari.

Longitudo speciminis unici 84'''.

Rem. Je ne possède du Paraplagusia macrocephalus que le seul individu sur lequel est prise la description. Bien que représentant manifestement un âge encore peu avancé je n'hésite pas à le considérer comme d'une espèce distincte, dont les caractères principaux se résument dans la forme allongée du corps, dans la longueur de la tête et dans les formules des écailles.

CYNOGLOSSUS Ham. Buch.

Corpus ovato-oblongum. Squamae parvae, mediocres vel magnae. Oculi sinistri. Rostrum longe ante oculum productum inferne unco sub rictu desinente. Labia non fimbriata. Dentes maxillis pluriseriati parvi. Nares latere oculari duae, simplices vel nullae. Pinnae dorsalis et analis cum caudali confluentes. Pinnae pectorales nullae; ventralis unica cum anali unita. Linea lateralis trunco latere oculari duplex vel triplex, latere anophthalmo duplex vel simplex vel nulla. Squamae latere oculari vulgo ctenoideae, latere anophthalmo ctenoideae vel cycloideae. B. 6.

Characteres specierum indo-archipelagicarum sequentes:

1. Lineae laterales trunco latere oculari 3, latere coeco unica. Nares latere oculari superiores regione interoculari perforatae. Squamae utroque latere ctenoideae.
   A. Angulus oris rostri apici magis quam operculi margini posteriori approximatus.
      a. Squamae 55 in serie longitudinali, 9 in serie transversali lineam lateralem superiorem inter et mediam. D. 101 vel 102. A. 76 ad 79.

1. *Cynoglossus Kopsi* Günth.

b. Squamae 80 in serie longitudinali, 19 in serie transversali lineam lateralem superiorem inter et mediam. D. 90. A. 68.

2. *Cynoglossus Waandersii* Günth.

B. Angulus oris margini operculo posteriori magis quam apici rostri approximatus.
   a. Squamae 90 in serie longitudinali, 19 in serie transversali lineam lateralem superiorem inter et mediam. D. 104. A. 78.

3. *Cynoglossus Feldmanni* Günth.

b. Squamae 150 circ. in serie longitudinali, 21 vel 22 in serie transversali lineam lateralem superiorem inter et mediam. D. 120 ad 123. A. 94 ad 97.

4. *Cynoglossus microlepis* Günth.

2. Lineae laterales trunco utroque latere 2. Nares latere oculari duplices. Angulus oris margini operculi posteriori magis quam apici rostri approximatus.
   A. Nares superiores regione interoculari perforatae. Squamae latere oculari omnes vel ex parte ctenoideae, latere coeco cycloideae. D. 102 ad 112. A. 82 ad 86.
      a. Squamae latere oculari 90 ad 100 in serie longitudinali, 13 vel 14 in serie transversali inter lineas laterales. Vittae corpore longitudinales nullae.

5. *Cynoglossus quadrilineatus* Günth.

b. Squamae latere oculari 70 ad 75 in serie longitudinali, 8 vel 9 in serie transversali inter lineas laterales. Corpus vittis numerosis longitudinalibus fuscis.

6. *Cynoglossus Kaupi* Blkr.

B. Nares ante oculum inferiorem perforatae. Squamae latere oculari ctenoideae. D. 126 vel 127. A. 94 vel 95.
   a. Squamae latere oculari 70 in serie longitudinali, 7 vel 8 in serie transversali inter lineas laterales. Altitudo corporis $5^1/_2$ in ejus longitudine. Caput $5^1/_3$ in longitudine corporis.

7. *Cynoglossus Cantoris* Günth.

3. Lineae laterales trunco latere oculari 2, latere anophthalmo unica.
   A. Nares latere oculari duplices, superiores regione interoculari perforatae.
      a. Squamae aetate provectis utroque latere cycloideae. Angulus oris operculi margini posteriori magis quam rostri apici approximatus. Squamae latere oculari 90 ad 95 in serie longitudinali. Corpus maculis magnis fuscis.
         aa. Squamae 13 in serie transversali inter lineas laterales. Altitudo corporis 5 ad $6^1/_4$ in ejus longitudine. Caput $4^1/_4$ ad 5 in longitudine corporis. D. 132 vel 133. A. 102 vel 103.

8. *Cynoglossus potous* Blkr.

bb. (An natura squamarum revera ut in a).? Squamae 8 in serie transversali inter lineas laterales. Altitudo corporis $6^2/_3$ in ejus longitudine. Caput $5^1/_3$ in longitudine corporis. D. 137. A. 107.

9. *Cynoglossus elongatus* Günth.

b. Squamae latere oculari ctenoideae, latere coeco cycloideae.
   aa. Angulus oris medio apicem rostri inter et operculi marginem posteriorem situs. D. 110 ad 114. A. 86 ad 89.
      † Squamae latere oculari 50 in serie longitudinali, 6 in serie transversali inter lineas laterales. Altitudo corporis $4^1/_3$ ad $4^1/_2$ in ejus longitudine. Caput $4^1/_3$ ad $4^3/_4$ in longitudine corporis.

10. *Cynoglossus macrolepidotus* Günth.

†† Squamae latere oculari 100 in serie longitudinali, 17 vel 18 in serie transversali inter lineas laterales. Altitudo corporis $4^2/_3$ in ejus longitudine. Caput 5 in longitudine corporis.

11. *Cynoglossus borneënsis* Günth.

bb. Angulus oris margini operculi posteriori magis quam apici rostri approximatus.
   † Squamae latere oculari 68 in serie longitudinali, 7 vel 8 in serie transversali inter lineas laterales. Angulus oris margini operculi posteriori paulo tantum propior. Altitudo corporis $4^3/_5$ ad 5 in ejus longitudine. D. 129. A. 95.

12. *Cynoglossus oligolepis* Günth.

†† (Natura et numeri squamarum incogniti). Angulus oris operculi margini posteriori multo propior. Altitudo corporis $3^{4}/_{5}$ ad 5 in ejus longitudine. D. 102 A. 81.

13. *Cynoglossus macrorhynchus* Blkr.

c. Squamae utroque latere ctenoideae.

aa. Angulus oris margini operculi posteriori magis quam apici rostri approximatus. Altitudo corporis 4 ad $4^{1}/_{2}$ in ejus longitudine. D. 102 ad 104.

† Squamae latere oculari 65 ad 70 in serie longitudinali. A. 77 ad 79.

♀ Squamae 11 vel 12 in serie transversali inter lineas laterales. Corpus vittis conspicuis nullis.

14. *Cynoglossus sumatrensis* Günth.

♀♀ Squamae 8 in serie transversali inter lineas laterales. Corpus vittis numerosis longitudinalibus fuscis.

15. *Cynoglossus polytaenia* Blkr.

†† Squamae latere oculari 90 in serie longitudinali, 13 in serie transversali inter lineas laterales. A. 82 vel 83. Vittae corpore nullae. Rostro unco sub oculis desinente.

16. *Cynoglossus lida* Günth.

bb. Angulus oris in media longitudine capitis situs. Altitudo corporis $3^{3}/_{4}$ ad $4^{1}/_{4}$ in ejus longitudine.

† Squamae latere oculari 80 ad 90 in serie longitudinali, 12 vel 13 in serie transversali inter lineas laterales. D. 98 ad 105. A. 77 ad 84. Rostrum unco ante oculos desinente.

17. *Cynoglossus oxyrhynchus* Günth.

cc. Angulus oris rostri apici magis quam margini operculi posteriori approximatus. Altitudo corporis $3^{1}/_{4}$ ad $4^{1}/_{2}$ in ejus longitudine.

† Squamae latere oculari 90 in serie longitudinali. Oculi non contigui, non stipitati. D. 96 ad 99. A. 73 ad 75.

♀ Squamae 15 vel 16 in serie transversali inter lineas laterales. Squamae utroque latere 90 in serie longitudinali. Corpus fusco diffuse nebulatum.

18. *Cynoglossus brachyrhynchus* Günth.

♀♀ Squamae 17 vel 18 in serie transversali inter lineas laterales. Squamae latere coeco 80 in serie longitudinali. Corpus fusco maculatum et transversim subfasciatum.

19. *Cynoglossus puncticeps* Günth.

†† Squamae latere oculari 110 ad 120 in serie longitudinali, 17 in serie transversali inter lineas laterales. Oculi contigui stipitati. D. 114 ad 118. A. 92 ad 95. Corpus immaculatum. Pinnae dorsalis et analis dimidio posteriore late nigro marginatae.

20. *Cynoglossus monopus* Blkr.

B. Nares latere oculari simplices ante oculum inferiorem sitae.

a. Squamae latere oculari ctenoideae, 59 vel 60 in serie longitudinali.

aa. Squamae 6 in serie transversali inter lineas laterales. Altitudo corporis $5^{1}/_{3}$ in ejus longitudine. D. 116. A. 88.

21. *Cynoglossus grandisquamis* Günth.

bb. Squamae 8 in serie transversali inter lineas laterales. Altitudo corporis 4 in ejus longitudine. D. 104. A. 90.

22. *Cynoglossus brachycephalus* Blkr.

b. Squamae latere oculari ctenoideae 117 in serie longitudinali.

aa. Squamae 19 in serie transversali inter lineas laterales. Altitudo corporis $4^{1}/_{3}$ ad $4^{2}/_{3}$ in ejus longitudine. D. 109 ad 111. A. 80 ad 86.

23. *Cynoglossus trulla* Günth.

C. Nares conspicuae nullae.

a. Squamae latere oculari ctenoideae 80 in serie longitudinali, 13 in serie transversali inter lineas laterales. Altitudo corporis $4^{2}/_{3}$ in ejus longitudine. D. 100 ad 102. A. 76 ad 78.

24. *Cynoglossus Hamiltonii* Günth.

Cynoglossus Kopsi Günth., Cat. Fish. IV p. 493; Blkr, Atl. Tab. CCXLI Pleur. X fig. 3.

Cynogl. corpore lanceolato, altitudine 4 et paulo in ejus longitudine; capite linea anteriore acutiuscule subsemicircularitur rotundato, 5 circiter in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis subcontiguis, diametro 10 circiter in longitudine capitis, superiore ante inferiorem prominente, inferiore supra angulum oris sito; rostro unco paulo ante oculos desinente; naribus latere oculari inferioribus rictui approximatis tubulatis, superioribus regione interoculari perforatis foraminiformibus; angulo oris rostri apici magis quam limbo operculi posteriori approximato; squamis utroque latere ctenoideis, latere sinistro et dextro 55 circiter in serie longitudinali a basi pinnae caudalis usque ad aperturam branchialem, 9 in serie transversali lineam lateralem superiorem inter et mediam; linea laterali sinistro latere triplice, dextro latere unica; linea interoculari inconspicua; pinnis dorsali et anali corpore quadruplo humilioribus, dorsali rostri apice incipiente; ventrali unica cum anali unita; colore corpore latere oculari griseo-viridi vel flavescente-viridi; dextro latere albido; corpore pinnisque sinistro latere maculis numerosis parvis ex parte oblongis fuscis longitudinaliter pluriseriatis; pinnis dextro latere aurantiacis.

B. 6. D. 101 vel 102. A. 76 ad 79. C. 8. V. 4.

Syn. *Plagusia Kopsii* Blkr, Bijdr. ichth. Riouw, Nat. T. Ned. Ind. II p. 494; Verh. Bat. Gen. XXIV Pleuron. p. 31.
Arelia Kopsi Blkr, Enum. spec. pisc. Arch. ind. p. 184. *Lida-lida* Bint.

Hab. Sumatra (Priaman); Singapura; Bintang (Rio); Amboina; in mari.

Longitudo 3 speciminum 125‴ ad 140‴.

Rem. Parmi les espèces connues de Cynoglossus à trois lignes latérales le Kopsi est celle qui a les écailles les plus grandes ou les moins nombreuses. C'est par ce caractère déjà qu'elle se fait aisément reconnaître.

Cynoglossus Waandersii Günth., Cat. Fish. IV p. 493; Blkr, Atl. Tab. CCXLI Pleur. X fig. 2.

Cynogl. corpore lanceolato, altitudine $3^3/_4$ circiter in ejus longitudine; capite linea anteriore obtusiuscule rotundato 5 fere in longitudine corporis, vix altiore quam longo; oculis plus diametro $^1/_2$ distantibus, diametro 9 ad 10 circ. in longitudine capitis, superiore paulo ante inferiorem prominente, inferiore supra angulum oris sito; rostro unco ante oculos desinente; naribus latere oculari inferioribus rictui approximatis tubulatis, superioribus regione interoculari perforatis foraminiformibus; naribus latere anophthalmo foraminiformibus; angulo oris apici rostri multo magis quam margini operculi posteriori approximato; squamis utroque latere ctenoideis, latere sinistro 80 circ. in serie longitudinali a basi pinnae caudalis usque ad aperturam branchialem, 19 circ. in serie transversali lineam lateralem superiorem inter et mediam; squamis dimidio corporis posteriore squamis dimidio corpore anteriore paulo majoribus; linea laterali sinistro latere triplice, dextro latere unica; linea interoculari inconspicua; pinnis dorsali et anali corpore quadruplo circiter humilioribus, dorsali rostri apice incipiente; ventrali unica cum anali unita; colore corpore latere oculari aureo-olivascente nebulis diffusis fuscescentibus et maculis parvis irregularibus variegato, latere anophthalmo albido.

B. 6. D. 90 circ. A. 68. C. 10. V. 4.

Syn. *Plagusia Waandersii* Blkr, Overz. ichth. Sumatra, Nat. T. Ned. Ind. VII p. 98.
Arelia Waandersii Blkr, Enum. spec. pisc. Arch. ind. p. 185.

Hab. Sumatra (Lematang-Enim), in fluviis.

Longitudo speciminis unici 145‴.

Rem. Le Cynoglossus Waandersii est le plus voisin de l'espèce suivante, le Cynoglossus Feldmanni, dont il se distingue cependant par les écailles qui sont moins nombreuses, par la formule des rayons de la dorsale et de l'anale qui dans le Feldmanni montent à 104 et 78, par la forme plus trapue du corps, etc.

Cynoglossus Feldmanni Günth., Catal. Fish. IV p. 494; Blkr, Atl. Tab. CCXLIII Pleur. XII fig. 5.

Cynogl. corpore lanceolato, altitudine $4^1/_3$ ad $4^1/_2$ circiter in ejus longitudine; capite linea anteriore acute rotundato, 5 circiter in longitudine corporis, aeque alto ac longo; oculis subcontiguis, diametro 9 circiter in longitudine capitis, superiore vix ante inferiorem prominente, inferiore supra angulum oris sito; rostro unco paulo ante oculos desinente; naribus latere oculari inferioribus rictui approximatis tubulatis, superioribus regione interoculari perforatis foraminiformibus; naribus latere anophthalmo rimaeformibus; angulo oris margini operculi posteriori magis quam rostri apici approximato; squamis utroque latere ctenoideis, latere sinistro 90 circ. in serie longitudinali a basi pinnae caudalis usque ad aperturam branchialem, 19 circ. in serie transversali lineam lateralem superiorem inter et mediam; squamis dimidio corporis posteriore squamis dimidio corpore anteriore majoribus; linea laterali sinistro latere triplice, dextro latere unica; linea interoculari conspicua; pinnis dorsali et anali corpore quintuplo ad sextuplo humilioribus, dorsali rostri apice incipiente; ventrali unica cum anali unita; colore corpore sinistro latere fuscescente-viridi, ubique maculis irregularibus parvis diffusis fuscis; latere dextro albido.

B. 6. D. 104. A. 78. C. 10. V. 4.

Syn. *Plagusia Feldmanni* Blkr, Zevende bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. V p. 455.
Arelia Feldmanni Blkr, Enum. spec. pisc. Arch. ind. p. 184.

Hab. Borneo (Pengaron); in fluviis.

Longitudo 2 speciminum 160‴ et 165‴.

Rem. Le Cynoglossus Feldmanni est une espèce d'eau douce, comme le Waandersii, et paraît représenter le dernier dans les fleuves de Bornéo.

Cynoglossus microlepis Günth., Catal. Fish. IV p. 495; Blkr, Atl. Tab. CCXLIII Pleur. XII fig. 3

Cynogl. corpore subelongato lanceolato, altitudine 4¾ ad 5 circ. in ejus longitudine; capite linea anteriore acutiuscule rotundato 5½ ad 5⅔ in longitudine corporis, paulo longiore quam alto; oculis non stipitatis, minus diametro 1 ad diametro 1 distantibus, diametro 11 ad 14 in longitudine capitis, superiore ante inferiorem prominente; rostro unco post oculos producto; naribus, sinistro latere superioribus rotundis patulis inter oculos perforatis inferioribus ante oculum inferiorem sitis brevitubulatis, dextro latere supra angulum oris sitis rotundis patulis; angulo oris post oculum inferiorem sito, aperturae branchiali magis quam rostri apici approximato; unco rostri usque post oculum inferiorem producto; squamis utroque latere ctenoideis, latere oculari 150 circ.-, latere anophthalmo 165 circ. in serie longitudinali a basi pinnae caudalis usque ad aperturam branchialem; squamis medio corpore lineam lateralem superiorem inter et mediam 21 vel 22, lineam lateralem mediam inter et inferiorem 23 vel 24 in serie transversali; linea laterali sinistro latere triplice, dextro latere unica; linea supraoculari antice valde deflexa; pinnis dorsali et anali corpore quadruplo circiter humilioribus, dorsali rostri apice incipiente; ventrali unica cum anali unita; colore corpore sinistro latere fuscescente-viridi, operculo fusco, pinnis griseo-aurantiaco; latere dextro albido.

B. 6. D. 120 ad 123. C. 12. A. 94 ad 97. V. 4.

Syn. *Plagusia microlepis* Blkr, N. soort. Pleur. Nat. T. Ned. Ind. I p. 413; Verh. Bat. Gen. XXIV Pleuron. p. 31.

Arelia microlepis Blkr, Enum. spec. pisc. Arch. ind. p. 184.

Hab. Borneo (Sungiduri, Sampit, Bandjermasin), in fluviis.

Longitudo 2 speciminum 194‴ et 356‴.

Rem. Le Cynoglossus microlepis est de toutes les espèces connues de Cynoglossus à trois lignes latérales celle qui a les écailles les plus nombreuses. Le Cynoglossus xiphoideus de Siam n'en a que 135 et le Cynoglossus trigrammus de Chine n'en montre que 140 sur une rangée longitudinale. Le microlepis se distingue encore par le prolongement du crochet rostral jusqu'en arrière de l'oeil inférieur.

Cynoglossus quadrilineatus Günth., Catal. Fish. IV p. 497; Kner, Zool. Novara Fisch. p. 295; Blkr, Atl. Tab. CCXLV Pleur. 14 fig. 3.

Cynogl. corpore lanceolato, altitudine 4½ ad 3¾ in ejus longitudine; capite linea anteriore subsemicirculariter rotundato 4¼ ad 4⅔ in longitudine corporis, aeque alto circiter ac longo; oculis diametro 1 circiter distantibus, diametro 10 circiter in longitudine capitis, superiore ante inferiorem prominente, inferiore supra angulum oris sito; rostro unco brevi ante oculos desinente; naribus latere oculari inferioribus rictui approximatis tubulatis, superioribus regione interoculari perforatis foraminiformibus; naribus latere anophthalmo brevitubulatis; angulo oris limbo operculari posteriori magis quam rostri apici approximato; squamis latere oculari ctenoideis, latere anophthalmo cycloideis, latere oculari 90 ad 100, latere dextro 75 ad 80 in serie longitudinali a basi pinnae caudalis usque ad aperturam branchialem; squamis 13 ad 14 in serie transversali lineam lateralem superiorem inter et inferiorem; squamis caudalibus, latere anophthalmo praesertim, squamis ceteris conspicue majoribus; linea laterali utroque latere duplice, linea dextra dorsali antice pinna dorsali desinente; linea interoculari conspicua rectiuscula; pinnis dorsali et anali corpore plus quadruplo humilioribus; dorsali rostri apice incipiente; ventrali unica cum anali unita; colore sinistro latere corpore pinnisque fuscescente vel fuscescente-viridi, operculo postice nigro; colore dextro latere corpore albido, pinnis vulgo aurantiaco.

B. 6. D. 102 ad 112. C. 10. A. 83 ad 86. V. 4.

Syn. *Achirus bilineatus*, *Achire à deux lignes* Lac., Poiss. IV p 659, 663.

Plagusia bilineata Rüpp., Atl. Reis. N. Afr. Fisch. p. 123.

Plagusia quadrilineata K. v. H., ap. Blkr, N. soort. Pleur., Nat. T. Ned. Ind. I p. 412; Verh. Bat. Gen. XXIV Pleur. p. 21.

Arelia quadrilineata Kp, Ueb. Solein, Arch. Naturgesch. 1858 XXIV. I p. 107; Blkr, Enum. pisc. Arch ind. p. 185.

Lida lumpur Mal. Bat., *Latjileh lorah* Madur.

Hab. Java (Batavia, Cheribon, Tjilatjap, Samarang, Rembang, Surabaya, Pasuruan); Sumatra (Padang); Singapura; Banka (Muntok, Marawang); Bintang (Rio); Borneo (Sinkawang); Celebes (Makassar); Amboina; in mari et in aquis fluvio-marinis.

Longitudo 18 speciminum 75‴ ad 300‴.

Rem Le Cynoglossus actuel est commun à Batavia et fort estimé par les Européens, à cause de sa chair savoureuse. Je ne puis trouver, dans mes nombreux individus, qu'une seule ventrale.

Cynoglossus Kaupi Günth., Cat. Fish. IV p. 497. Blkr, Atl. Tab. CCXLIV Pleur. XIII fig. 4.

Cynogl. corpore lanceolato, altitudine 4⅓ ad 4¼ in ejus longitudine; capite linea anteriore obtuse subsemilunariter rotundato 4½ ad 4¼ in longitudine corporis, aeque alto circiter ac longo; oculis diametro 1 circiter distantibus, superiore paulo ante inferiorem prominente, diametro 12 ad 13 circiter in longitudine capitis, inferiore paulo ante angulum oris sito; naribus sinistro latere posterioribus medio inter oculos perforatis bene conspicuis, anterioribus tubulo brevi simplice paulo ante oculi inferioris marginem inferiorem sitis; naribus dextro latere supra rictum sitis, distantibus, posterioribus patulis, anterioribus brevitubulatis; rostro unco brevi longe ante oculos desinente; angulo oris margini operculi posteriori paulo magis quam rostri apici approximato; squamis sinistro latere capite, corpore antice, superne et inferne ctenoideis, corpore postice medio cycloideis non transversim carinatis, capite, corpore antice, superne et inferne iis corpore medio et postice minoribus, 70 ad 75 in serie longitudinali aperturam branchialem inter et basin pinnae caudalis, 8 vel 9 in serie transversali inter lineas laterales; squamis dextro latere omnibus cycloideis, cephalicis cute villosiuscula tectis, 65 circiter in serie longitudinali aperturam branchialem inter et basin pinnae caudalis; linea laterali utroque latere duplice; linea interoculari rectiuscula; pinnis dorsali et anali corpore plus quintuplo humilioribus, dorsali paulo supra apicem rostri incipiente; pinna ventrali unica cum pinna anali unita; colore corpore

latere oculari roseo-viridi vel olivascente vittis numerosis longitudinalibus violascente-fuscis; latere anophthalmo albido; pinnis roseo-flavescentibus vel aurantiacis; operculo latere oculari nigricante.
B. 6. D. 107. A. 82. C. 12. V. 4.
Syn. *Arelia Kaupii* Blkr, Act. Soc. Scient. Ind. Neerl. VII Achtste bijdr. Vischf. Sumatra p. 73; Enum. spec. pisc. Arch. ind. p. 184.
Hab Sumatra (Benkulen), in mari.
Longitudo speciminis unici 255'''.

Rem. On ne connaît jusqu'ici que trois espèces de Cynoglossus à double ligne latérale du côté droit sav. l'espèce actuelle, le Cynoglossus quadrilineatus et le Cynoglossus Cantori. Ce dernier se distingue par la conformation et par la position des narines qui l'ont fait ériger en genre distinct (Cantoria) par M.- Kaup. On ne saurait confondre le Kaupi avec le quadrilineatus, qui a les écailles plus nombreuses et où l'on ne voit pas les bandelettes longitudinales du corps qui font reconnaître le Kaupi du premier coup d'oeil.

Cynoglossus Cantoris Günth., Catal. Fish. IV p. 502.

Descriptio Güntheriana sequens.

»Two lateral lines on each side, separated in the middle bij 7 or 8 longitudinal series of scales. Only the left ventral is present, composed of four rays and contiguous with the anal. Two nostrils, one of which is very small, above the upper lip, in front of the lower eye. The upper eye is scarcely in advance of the lower; the width of the interorbital space equals that of the orbit. Lips not fringed. The length of the snout is $^{2}/_{5}$ of that of the head. The rostral hook just covers the symphysis of the mandibles. The height of the body is contained 5 times in the total length, the length of the head $5^{1}/_{3}$ times. Copper red, opercles blackish; fins minutely dotted with brown."
D. 126—127. A. 94—95. C. 10. V. 4. L. lat. 70.
Syn. *Plagusia potous* Cant., Cat. Mal. Fish. p. 235 (nec synon.).
Cantoria pinangensis Kp, Ueb. Plagus. Arch. Naturg. XXIV, I p. 106.
Plagusia Cantori Blkr, Enum. spec. pisc. Arch. ind. p. 185.
Hab. Singapura; Pinang.

Rem. Les écailles, dans cette espèce, au moins celles du côté oculaire, sont cténoïdes, d'après la description de Cantor.

Cynoglossus potous Blkr, Atl. Tab. CCXLI Pleur. X fig. 4.

Cynogl. corpore lanceolato elongato, altitudine 5 ad $6^{1}/_{4}$ in ejus longitudine; capite linea anteriore acutiuscule rotundato 5 ad $6^{1}/_{4}$ in longitudine corporis, longiore quam alto; oculis diametro 1 vel minus diametro 1 distantibus, diametro 12 ad 14 in longitudine capitis, superiore ante inferiorem prominente; rostro unco brevi ante oculos desinente; angulo oris operculi limbo posteriori magis quam rostri apici approximato; naribus latere oculari inferioribus rictui approximatis brevitubulatis, superioribus regione interoculari perforatis foraminiformibus; naribus latere anophthalmo foraminiformibus margine elevato claudendis; rictu post oculum inferiorem producto; squamis junioribus latere oculari ex parte ctenoideis latere anophthalmo cycloideis, adultis utroque latere cycloideis, latere oculari 90 ad 95-, latere anophthalmo 75 ad 80 in serie longitudinali a basi pinnae caudalis usque ad aperturam branchialem, squamis 13 in serie transversali lineam lateralem superiorem inter et inferiorem; squamis caudalibus latere anophthalmo praesertim squamis ceteris majoribus; linea laterali sinistro latere duplice, dextro latere unica; linea interoculari declivi valde curvata; pinnis dorsali et anali corpore plus quadruplo humilioribus, dorsali rostri apice incipiente; ventrali unica cum anali unita; corpore sinistro latere olivascente-fusco maculis magnis diffusis profunde violaceis vel nigris; dextro latere albido; operculo sinistro inferne nigricante; pinnis fuscis vel aurantiaco-rubris.
B. 6. D. 132 vel 133. A. 102 vel 103. C. 10 vel 12. V. 4.
Syn. *Jerree potoo* D. Russ., Fish. Corom. I. p. 57 fig. 73.?
Plagusia potous Cuv., R. An. ed. lux. Poiss. p. 307, Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Pleuron. p. 23 (nec Cant.)
Plagusia lingua Cant., Cat. Mal. Fish. p. 233.?
Arelia lingua Kp, Uebers. Plagus. Arch. Naturg. XXIV, I p. 107.?
Arelia potous Blkr, Enum. spec. pisc. Arch. ind. p. 185 (nec Kaup).
Cynoglossus macrorhynchus Kner, Zool. Reise Novara, Fisch. p. 295.
Lida passir Mal. Bat.; *Lattilat* Sund.; *Latjileh* Madur.
Hab. Java (Batavia, Bantam, Surabaya); Sumatra, Pinang; Singapura; Bangka (Muntok); Borneo (Pamangkat, Sinkawang); in mari et in aquis fluvio-marinis.
Longitudo 8 speciminum 260''' ad 390'''.

Rem. Cette espèce est commune à Batavia et atteint de plus grandes dimensions qu'aucune des autres espèces du genre. La chair est plus savoureuse encore que celle du Cynoglossus bilineatus. Ces deux espèces sont celles qui sont servies sur la table des Européens à Batavia sous le nom de Soles. La Sole commune de l'Europe leur est de beaucoup inférieure.

Mes individus ne peuvent pas être de l'espèce, décrite par M.- Günther sous le nom de Cynoglossus elongatus, puisqu'il en est dit qu'il n'y a que huit écailles sur une rangée transversale entre les deux lignes latérales. Il paraît qu'il existe plus d'une espèce à formes allongées et voi-

sines du potous, mais on ne pourrait pas les déterminer suffisamment avec les descriptions plus ou moins vagues des auteurs.

Cynoglossus elongatus Günth., Cat. Fish. IV p. 501 (nec syn.).

Descriptio Güntheriana e specimine adulto siccata sumpta sequens.

Two lateral lines on the left side separated by about 8 longitudinal series of scales at the point of their greatest distance. (Both ventrales are present?), the left being the more developed, and contiguous with the anal. Two nostrils; one between the eyes, and the other before the lower angle of the lower eye. The upper eye is in advance of the lower; the width of the interorbital space equals that of the orbit. Lips not fringed. The length of the snout is contained $2^1/_3$ in that of the head. The rostral hook terminates behind the symphysis of the mandible. The height of the body is contained six times and two thirds in the total length, the length of the head five times and a third. Reddish brown, with distant, rounded, irregular blackish-brown blotches. Caudal black.

D. 137. A. 107. C. 10. V. 4. L. lat. 95.

Hab. Pinang, in mari.

Cynoglossus macrolepidotus Günth., Cat. Fish. IV p. 496; Kner, Zool. Reise Novara, Fisch. p. 294; Blkr, Atl. Tab. CCXLII Pleur. XI fig. 2.

Cynogl. corpore lanceolato, altitudine $4^1/_3$ ad $4^1/_2$ in ejus longitudine; capite linea anteriore acutiuscule rotundato, $4^1/_3$ ad $4^3/_4$ in longitudine corporis, longiore quam alto; oculis diametro 1 circiter distantibus, diametro 11 ad 12 in longitudine capitis, superiore ante inferiorem prominente; rostro unco ante oculos desinente; naribus latere oculari inferioribus rictui approximatis tubulatis, superioribus regione interoculari perforatis foraminiformibus; naribus latere anophthalmo foraminiformibus; angulo oris in media capitis longitudine sito; rictu paulo post oculum inferiorem producto; squamis deciduis latere sinistro ctenoideis 50 circiter-, latere dextro cycloideis 40 circiter in serie longitudinali a basi pinna caudalis usque ad aperturam branchialem, 6 vel 7 in serie transversali lineam lateralem superiorem inter et inferiorem; squamis caudalibus squamis ceteris conspicue majoribus; squamis cephalicis parvis; linea laterali sinistro latere duplice (specimine unico triplice), dextro latere unica; linea interoculari valde declivi; pinnis dorsali et anali corpore triplo ad quadruplo humilioribus, dorsali rostri apice incipiente; ventrali unica cum anali unita; colore corpore latere sinistro griseo-fusco vel fuscescente-viridi, latere dextro albido.

B. 6. D. 111 ad 114. A. 86 ad 89. C. 12. V. 4.

Syn. *Plagusia macrolepidota* Blkr, N. soort. Pleur., Nat. T. Ned. Ind. I p. 415; Verh. Bat. Gen. XXIV Pleur. p. 25.
Arelia macrolepidota Blkr, Enum. spec. pisc. Arch. ind. p. 184.
Lida Mal. Bat.

Hab. Java (Batavia, Anjer); Sumatra (Padang); Bangka (Muntok); Archipel. Philipp., in mari.

Longitudo 17 speciminum 155''' ad 240'''.

Rem. L'espèce actuelle est parfaitement caractérisée par les grandes écailles, par la nature cycloïde des écailles du côté droit et par la présence de deux lignes latérales seulement du côté oculaire.

Cynoglossus borneënsis Günth., Cat. Fish. IV p. 498; Atl. Tab. CCXLV Pleur. XIV fig. 5.

Cynogl. corpore lanceolato, altitudine $4^2/_3$ circiter in ejus longitudine; capite subsemilunariter rotundato 5 fere in longitudine corporis, paulo longiore quam alto; oculis diametro $1^1/_2$ circiter distantibus, superiore ante inferiorem prominente diametro 9 circiter in longitudine capitis; naribus latere oculari posterioribus patulis inter oculos perforatis oculo superiori approximatis, anterioribus tubulatis rictui approximatis; naribus latere anophthalmo brevitubulatis; rostro unco ante oculos desinente; rictu sub oculi inferioris margine posteriore desinente; angulo oris medio rostri apicem inter et operculi marginem posteriorem sito; squamis utroque latere 100 circ. in serie longitudinali a basi pinnae caudalis usque ad aperturam branchialem, anterioribus quam posterioribus minoribus, sinistro latere ctenoideis denticulis valde conspicuis, dextro latere cycloideis; squamis 19 vel 20 in serie transversali lineam lateralem superiorem inter et inferiorem; linea laterali sinistro latere duplice, dextro latere unica; linea interoculari valde conspicua; pinnis dorsali et anali corpore plus quadruplo humilioribus, dorsali ad rostri apicem incipiente; ventrali unica cum anali unita; colore corpore latere oculari nitente roseo-viridi vittis 3 approximatis parallelis longitudinalibus violascentibus diffusis quarum media in linea laterali; corpore latere anophthalmo albido; operculo latere oculari macula maxima diffusa violacea; pinnis latere oculari roseo-viridescentibus, latere anophthalmo roseo-flavescentibus.

B. (9?) 6? D. 112. A. 88. C. 12. V. 4.

Syn. *Plagusia bornëensis* Blkr, Act. Soc. Sc. Ind. Neerl. V. 12e Bijdr. vischf. Borneo p. 6.
Arelia borneënsis Blkr, Enum. spec. pisc. Arch. ind. p. 184.

Hab. Borneo (Sinkawang), in mari.

Longitudo speciminis unici 213'''.

Rem. Le Cynoglossus borneënsis est une espèce des mieux caractérisées par les trois bandes longitudinales qui s'étendent depuis la région postoculaire jusqu'à la caudale et occupent le milieu du tronc. Elle se fait du reste fort bien reconnaître par la formule des écailles et des rayons et par la position de l'angle de la bouche au milieu de la longueur de la tête.

Cynoglossus oligolepis Günth., Cat. Fish. IV p. 496; Blkr, Atl. Tab. CCXLII Pleur. XI fig. 5.

Cynogl. corpore lanceolato, altitudine $4^4/_5$ ad 5 fere in ejus longitudine; capite linea anteriore acutiuscule rotundato, $4^2/_5$ ad

$4^1/_3$ in longitudine corporis, longiore quam alto; oculis minus diametro $^1/_2$ distantibus, diametro 9 ad 10 in longitudine capitis, superiore ante inferiorem prominente; rostro unco ante oculos desinente; naribus latere oculari inferioribus rictui approximatis tubulatis, superioribus regione interoculari perforatis foraminiformibus; naribus latere anophthalmo brevitubulatis; angulo oris limbo opercalari posteriori paulo magis quam rostri apici approximato; rictu paulo post oculum inferiorem producto; squamis latere sinistro ctenoideis 68 circiter-, latere dextro cycloideis 58 circ. in serie longitudinali a basi pinnae caudalis usque ad aperturam branchialem; squamis 7 vel 8 in serie transversali lineam lateralem superiorem inter et inferiorem; squamis caudalibus, latere anophthalmo praesertim, squamis ceteris conspicue majoribus; squamis cephalicis parvis; linea laterali sinistro latere duplice, dextro latere unica; linea interoculari conspicua declivi; pinnis dorsali et anali corpore quintuplo circiter humilioribus, dorsali ad rostri apicem incipiente; ventrali unica cum anali unita; colore latere sinistro corpore pinnisque sordide dilute violascente-roseo, singulis squamis vittula transversa et guttulis 2 ad 4 violascentibus; pinnis violascente vel fusco punctato-guttulatis; colore latere anophthalmo corpore albido, pinnis violascente-roseo.

B. 6. D. 129 circ. A. 95 circ. C. 12 circ. V. 4.

Syn. *Plagusia oligolepis* Blkr, Spec. pisc. Jav. nov., Nat. T. Ned. Ind. VII p. 445.
Arelia oligolepis Blkr, Enum. spec. pisc. Arch. Ind. p. 185.
Lidah Mal. Bat.

Hab. Java (Batavia), in mari.

Longitudo 3 speciminum 290‴ ad 365‴.

Rem. Voisin du macrolepidotus tant par les formes que par l'écaillure, l'oligolepis en est cependant essentiellement distinct en ce que les écailles sont plus petites et les rayons de la dorsale et de l'anale plus nombreux. Les petites taches et bandelettes des écailles se perdent par une conservation prolongée dans la liqueur. Le Cynoglossus melampetalus Günth. ne paraît se distinguer de l'oligolepis que par des formules et un peu différentes des écailles et des nageoires et par la position de l'angle de la bouche en avant du milieu de la longueur de la tête.

Cynoglossus macrorhynchus Günth., Cat. Fish. IV p. 492; Blkr, Atl. Tab. CCLXV Pleur. XIV fig. 2.

Cynogloss. corpore lanceolato, altitudine $3^1/_5$ in ejus longitudine; capite linea anteriore acutiuscule rotundato, 4 in longitudine corporis, longiore quam alto; oculis diametro 1 circiter distantibus, superiore majore ante inferiorem prominente diametro 10 in longitudine capitis, inferiore supra angulum oris sito; rostro unco sub oculo inferiore desinente; angulo oris aperturae branchiali multo magis quam rostri apici approximato; squamis......?; linea laterali sinistro latere duplice; linea interoculari valde declivi recta; pinnis dorsali et anali corpore plus quadruplo humilioribus, dorsali rostri apice incipiente; ventrali cum anali unita; coloribus....?

D. 102. A. 81. C.? V. 4.

Syn. *Plagusia macrorhynchos* Blkr, N. soort. Pleur., Nat T. Ned. Ind. I p. 413; Verh. Bat. Gen. XXIV Pleur. p. 22.
Arelia macrorhynchos Blkr, Enum. spec. pisc. Arch. ind. p. 185.

Hab. Java (Tjilankahan), in mari.

Rem. Je ne connais cette espèce que d'après un dessin, laissé par Kuhl et Van Hasselt. Elle a le museau plus allongé ou au moins l'angle de la bouche relativement plus éloigné du bout du museau, qu'aucune des autres espèces connues. Le dessin ne rend que deux lignes latérales du côté oculaire. Les écailles n'y étant point figureés sa place naturelle parmi ses congénères reste incertaine.

M.- Kner a cru reconnaître cette espèce dans deux individus de Java, mais je ne doute nullement que ces individus, décrits sous le nom de Cynoglossus macrorhynchus, ne soient de l'espèce de mon Cynoglossus potous. M.- Kaup pense que le macrorhynchus pourrait bien être de l'espèce du Paraplagusia marmorata. Mais il n'est pas admissible que Kuhl et Van Hasselt n'auraient pas fait attention aux appendices cirriformes des lèvres, et puis aussi le dessin, dont je donne une copie, représente tant le lobe du museau que la partie postorale de la tête relativement beaucoup plus courtes.

Cynoglossus sumatrensis Günth., Cat. Fish. IV p. 497; Blkr, Atl. Tab. CCXLIII Pleur. XII fig. 1.

Cynogl. corpore lanceolato, altitudine $4^2/_3$ ad $4^1/_2$ in ejus longitudine; capite linea anteriore acutiuscule rotundato, $4^1/_3$ circiter in longitudine corporis, aeque alto circiter ac longo; oculis minus diametro 1 distantibus, superiore ante inferiorem prominente diametro 12 circ. in longitudine capitis, inferiore ante angulum oris sito; rostro unco sub oculis desinente; naribus latere oculari inferioribus rictui approximatis tubulatis, superioribus regione interoculari perforatis foraminiformibus; naribus latere anophthalmo foraminiformibus; angulo oris limbo operculari posteriori magis quam rostri apici approximato; squamis utroque latere ctenoideis 70 circ. in serie longitudinali a basi pinnae caudalis usque ad aperturam branchialem; squamis 11 vel 12 in serie transversali lineam lateralem superiorem inter et inferiorem; linea laterali latere sinistro duplice, latere dextro unica; linea interoculari inconspicua; pinnis dorsali et anali corpore quadruplo ad quintuplo humilioribus, dorsali oculos inter et rostri apicem incipiente; pinna ventrali unica cum anali unita; corpore pinnisque latere oculari viridescentibus fuscescente diffuse nebulatis, latere anophthalmo albidis.

B. 6. D. 104. A. 77. C. 8 vel 10. V.?
Syn. *Plagusia sumatrana* Blkr, N. tient. Vischs. Sumatra, Nat. T. Ned. Ind. V p. 529.
Arelia sumatrensis Blkr, Enum. spec. pisc. Arch. ind. p. 185.
Hab. Sumatra (Benkulen, Padang, Siboga); in mari.
Longitudo speciminis unici 121‴.

Rem. Le Cynoglossus actuel paraît être le plus voisin de l'oligolepis. La formule des nageoires est cependant fort différente et le sumatrensis a la tête plus petite, etc.

Cynoglossus lida Günth., Cat. Fish. IV p. 498; Blkr, Atl. Tab. CCXLIII Pleur. XII fig. 2.

Cynogl. corpore lanceolato, altitudine 4 ad 4½ in ejus longitudine; capite linea anteriore obtusiuscule rotundato, 4½ ad 5 in longitudine corporis, aeque alto circiter ac longo; oculis minus diametro 1 distantibus, diametro 9 circiter in longitudine capitis, superiore ante inferiorem prominente, inferiore supra angulum oris sito; rostro unco sub oculis desinente; naribus latere oculari inferioribus rictui approximatis tubulatis, superioribus regione interoculari perforatis foraminiformibus; naribus latere anophthalmo foraminiformibus margine elevato claudendis; angulo oris aperturae branchiali magis quam rostri apici approximato; squamis utroque latere ctenoideis, latere oculari 90 circ.-, latere dextro 70 circiter in serie longitudinali a basi pinnae caudalis usque ad aperturam branchialem; squamis 13 in serie transversali lineam lateralem superiorem inter et inferiorem; linea laterali sinistro latere duplice, dextro latere unica; linea interoculari inconspicua; pinnis dorsali et anali corpore plus quadruplo humilioribus; dorsali rostri apice incipiente; ventrali unica non cum anali unita; colore corpore sinistro latere fusco vel fuscescente-viridi, dextro latere albido.
B. 6. D. 103 vel 104. A. 82 vel 83. C. 10 vel 12. V. 4.
Syn. *Plagusia lida* Blkr, N. soort. Pleur., Nat. T. Ned. Ind. I p. 413; Verh. Bat Gen. XXIV Pleur. p. 23.
Arelia lida Blkr, Enum. spec. pisc. Arch. ind p. 184.
Lida Mal. Bat.
Hab. Java (Batavia); Celebes (Bulukomba, Menado); in mari.
Longitudo 5 speciminum 100‴ ad 145‴.

Rem. Le Cynoglossus lida est voisin du quadrilineatus par la formule des rayons et des écailles, mais elle n'a qu'une seule ligne latérale au côté droit et les ecailles des deux côtés sont cténoïdes.

Cynoglossus polytaenia Blkr, Atl. Tab. CCLXIV Pleur. XIII fig. 2.

Cynogl. corpore lanceolato, altitudine 4 circ. in ejus longitudine; capite linea anteriore obtuse subcirculariter rotundato, 4⅖ circiter in longitudine corporis, longiore quam alto; oculis minus diametro 1 distantibus, superiore ante inferiorem prominente 10 circiter in longitudine capitis, inferiore supra angulum oris sito; rostro unco sub oculis desinente; angulo oris limbo operculari posteriori multo magis quam rostri apici approximato; naribus latere oculari inferioribus rictui approximatis tubulatis superioribus regione interoculari perforatis foraminiformibus; naribus latere anophthalmo foraminiformibus; squamis utroque latere ctenoideis, lateribus 65 ad 70 circ. in serie longitudinali a basi pinnae caudalis usque ad aperturam branchialem; squamis 8 in serie transversali inter lineas laterales; linea laterali sinistro latere duplice, dextro latere unica; linea interoculari bene conspicua; pinnis dorsali et anali corpore quadruplo ad quintuplo humilioribus, dorsali paulo supra apicem rostri incipiente; pinna ventrali unica; colore corpore sinistro latere roseo-viridescente vittis numerosis longitudinalibus dilute fuscescentibus vel violascentibus, dextro latere albescente; pinnis flavescentibus vel aurantiacis.
B. 6. D. 102 ad 104. A. 79 circ. C. 10. V. 4?
Syn. *Plagusia polytaenia* Blkr, N. tient. Vischs. Sumatra, Nat. T. Ned. Ind. V p. 529.
Arelia polytaenia Blkr, Enum. spec. pisc. Arch. ind. p. 185.
Hab. Sumatra (Tiku, Priaman); Singapura; Amboina; in mari.
Longitudo speciminis unici 107‴.

Rem. L'espèce actuelle a presque tous les caractères du Cynoglossus lida, mais elle a les écailles moins nombreuses, l'angle de la bouche situé plus près de l'orifice branchial et la ligne interoculaire bien visible; elle se distingue en outre par les nombreuses bandelettes longitudinales du corps. Par l'écaillure elle approche plus du sumatrensis, mais elle s'en distingue encore parce qu'elle n'a que 8 écailles sur une rangée transversale entre les lignes latérales.

Cynoglossus oxyrhynchus Günth., Catal. Fish. IV p. 499; Blkr, Atl. Tab. CCXLV Pleur. XIV fig. 1.

Cynogloss. corpore lanceolato, altitudine 3¾ ad 4¼ in ejus longitudine; capite linea anteriore acutiuscule rotundato, 5 circiter in longitudine corporis, aeque alto ac longo; oculis subcontiguis, diametro 12 circ. in longitudine capitis, superiore valde ante inferiorem prominente, inferiore supra angulum oris sito; rostro unco ante oculos desinente; naribus latere oculari inferioribus rictui approximatis tubulatis, superioribus regione interoculari perforatis foraminiformibus; naribus latere anophthalmo foraminiformibus; angulo oris in media longitudine capitis sito; squamis utroque latere ctenoideis, latere sinistro 80 ad 90-, latere sinistro 70 circ. in serie longitudinali a basi pinnae caudalis usque ad aperturam branchialem; squamis 12 vel 13 in serie transversali lineam lateralem superiorem inter et inferiorem; linea laterali sinistro latere duplice, dextro latere unica; linea interoculari

inconspicua; pinnis dorsali et anali corpore quadruplo humilioribus, dorsali rostri apice incipiente; ventrali unica cum anali unita; colore corpore latere oculari viridi-fuscescente, operculo profundiore, latere dextro albido; pinnis leviter fuscescentibus.
B. 6. D. 98 ad 105. A. 77 ad 84. C. 8. V. 4.
Syn. *Plagusia oxyrhynchos* Blkr, N. soort. Pleur., Nat. T. Ned. Ind. I p. 416; Verh. Bat. Gen. XXIV Pleur. p. 26.
Arelia oxyrhynchos Enum. spec. pisc. Arch. ind. p. 185.
Lida Mal. Bat.
Hab. Java (Batavia); Borneo (Bandjermasin); Amboina; in mari et in fluviis.
Longitudo 8 speciminum 100''' ad 120'''.

Rem. Le Cynoglossus oxyrhynchus est fort voisin des Cynoglossus lida et polytaenia, et surtout du lida, mais il s'en fait distinguer aisément par la forme de la tète dont le profil est beaucoup moins obtus tandis qui le crochet rostral est beaucoup plus court et ne s'étend pas jusques sous les yeux. Il a de commun avec le Cynoglossus borneënsis que l'angle de la bouche se trouve au milieu de la longueur de la tète, mais on ne saurait pas le confondre avec le borneënsis, qui a le corps plus allongé, les écailles plus nombreuses, etc

Cynoglossus brachyrhynchus Günth., Cat. Fish. IV p. 499; Blkr, Atl. Tab. CCXLIII Pleur. XII fig. 4.

Cynogl. corpore lanceolato, altitudine $3^1/_4$ ad 4 in ejus longitudine; capite linea anteriore subsemicirculariter rotundato 5 ad $5^2/_3$ in longitudine corporis, vix altiore quam longo; oculis subcontiguis non elevatis, diametro 7 circiter in longitudine capitis, superiore vix ante inferiorem prominente, inferiore supra angulum oris sito: rostro unco ante oculos desinente; naribus latere oculari inferioribus rictui approximatis tubulatis, superioribus regione interoculari perforatis foraminiformibus; naribus latere anophthalmo foraminiformibus; angulo oris apici rostri magis quam limbo operculari posteriori approximato; squamis utroque latere ctenoideis lateribus 90 in serie longitudinali a basi pinnae caudalis usque ad aperturam branchialem; squamis 15 vel 16 in serie transversali lineam lateralem superiorem inter et inferiorem; linea laterali sinistro latere duplice, dextro latere unica; linea interoculari inconspicua; pinnis dorsali et anali corpore plus triplo humilioribus, dorsali ad rostri apicem incipiente; ventrali unica cum anali unita; colore corpore latere oculari viridi-fuscescente fusco profundiore diffuse nebulato; operculo sinistro profunde fusco; latere dextro albido.
B. 6. D. 96 ad 99. A. 73 ad 75. C. 10. V. 4.
Syn. *Plagusia brachyrhynchos* Blkr, N. soort. Pleur., Nat. T. Ned. Ind. I p. 414; Verh. Bat. Gen. XXIV Pleur. p. 25.
Arelia brachyrhynchos Blkr, Enum. spec. pisc. Arch. ind. p. 184.
Lida Mal. Bat.
Hab. Java (Batavia, Pasuruan); Singapura; Celebes (Makassar, Menado); Batjan (Labuha); in mari
Longitudo 8 speciminum 98''' ad 150'''.

Rem. L'espèce actuelle et celles dont la description va suivre se distinguent des précédentes par la brièveté museau, l'angle de la bouche étant situé notablement plus près du bout du museau que de l'orifice branchial. Le brachyrhynchus se fait reconnaitre parmi ces espèces par des formes plus trapues, par la position des yeux sur le même niveau que la region périorbitaire, par les 15 ou 16 écailles sur une rangée transversale entre les deux lignes latérales, etc.

Cynoglossus puncticeps Günth., Cat. Fish. IV p. 500; Kner, Zool. Reis. Novara p. 297; Blkr, Atl. Tab. CCXLVI Pleur. XV fig. 7.

Cynogl. corpore lanceolato, altitudine $3^1/_2$ ad 4 in ejus longitudine; capite linea anteriore acutiuscule rotundato, $4^3/_4$ ad 5 et paulo in longitudine corporis, paulo altiore quam longo; oculis non elevatis, minus diametro 1 distantibus, diametro 9 ad 10 in longitudine capitis, superiore valde ante inferiorem prominente, inferiore supra angulum oris sito; rostro unco ante oculos desinente; naribus latere oculari inferioribus rictui approximatis tubulatis, superioribus regione interoculari perforatis foraminiformibus; naribus latere anophthalmo foraminiformibus margine elevato claudendis; angulo oris apici rostri magis quam limbo operculari posteriori approximato; squamis utroque latere ctenoideis, sinistro latere 90-, dextro latere 80 circiter in serie longitudinali a basi pinnae caudalis usque ad aperturam branchialem; squamis 17 vel 18 in serie transversali lineam lateralem superiorem inter et inferiorem; linea laterali sinistro latere duplice, dextro latere unica; linea interoculari nulla vel vix conspicua; pinnis dorsali et anali corpore plus quadruplo humilioribus, dorsali rostri apice incipiente; ventrali unica cum anali unita; colore corpore sinistro latere viridi-fuscescente fusco profundiore vel nigricante maculato vel transversim subfasciato, dextro latere albido; pinnis fuscescentibus dextro latere ex parte aurantiacis.
B. 6. D. 99. A. 73 ad 75. C. 12. V. 4.
Syn. *Plagusia puncticeps* Rich., Rep. ichth. China, Rep. 15th meet. Brit. Assoc. p. 280.
Plagusia javanica K. v. H, Blkr, N. soort. Pleuron. Nat. T. Ned. Ind. I p. 414; Verh. Bat. Gen. XXIV Pleuron. p. 24.
Arelia javanica Kp., Uebers. Plagus. Arch. Naturgesch. XXIV, I p. 108; Blkr, Enum. spec. pisc. Arch. ind. p. 184.
Lemper, *Lida* Mal. Bat.; *Lattilat* Sund.
Hab. Java (Batavia, Bantam, Anjer); Bangka, Singapura; Borneo; Amboina, in mari.
Longitudo 23 speciminum 100''' ad 155'''.

Rem. Cette espèce est fort voisine du Cynoglossus brachyrhynchus, dont elle ne se distingue guère que par les 17 ou 18 écailles entre les deux lignes latérales et que par les grandes taches brunes simulant des bandes transversales.

Cynoglossus monopus Blkr, Atl. Tab. CCXLV Pleur. XIV fig. 4.

Cynogl. corpore lanceolato, altitudine 4 ad $4^1/_2$ in ejus longitudine; capite linea anteriore acute vel acutiuscule rotundato, 5 ad $5^1/_3$ in longitudine corporis, aeque alto ac longo; oculis stipitatis subcontiguis, diametro 15 circiter in longitudine capitis, superiore ante inferiorem prominente, inferiore supra angulum oris sito; rostro unco ante oculos desinente; naribus latere oculari ante oculos sitis tubulatis anterioribus posterioribus longioribus; naribus latere anophthalmo foraminiformibus margine elevato claudendis; angulo oris rostri apici magis quam limbo operculari posteriori inferiori approximato; squamis utroque latere ctenoideis, 110 ad 120 in serie longitudinali a basi pinnae caudalis usque ad aperturam branchialem, squamis caudalibus squamis ceteris paulo majoribus; squamis 17 in serie transversali lineam lateralem superiorem inter et inferiorem; linea laterali latere sinistro duplice, latere dextro unica; linea interoculari inconspicua; pinnis dorsali et anali corpore quadruplo humilioribus, dorsali oculos inter et rostri apicem incipiente; ventrali unica cum anali unita, colore corpore sinistro latere umbrino-fusco operculo profundiore, dextro latere albido; pinnis dorsali et anali postice late nigro marginatis.

B. 6. D. 114 ad 118. A. 92 ad 95. C. 8 vel 10. V. 4 vel 5.

Syn. *Plagusia monopus* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIII Bijdr. ichth. Bali p. 11.
Plagusia melanopterus Blkr, N. soort. Pleur., Nat. T. Ned. Ind. I p. 415; Verh. Bat. Gen. XXIV Pleuron. p. 25.
Plagusia ceratophrys K. v. H. Mss.
Arelia ceratophrys Kp, Uebers. Plagus., Arch. Naturgesch. XXIV, I p. 108.
Arelia melanopterus Blkr, Enum. spec. pisc. Arch. ind. p. 184.
Cynoglossus melanopterus Günth., Cat. Fish. IV p. 502.
Lida Mal., *Lattilat* Sundan.

Hab. Java (Batavia, Bantam, Tjiringin, Surabaya); Bali (Boleling); Sumatra (Priaman); Borneo; in mari.

Longitudo 18 speciminum 95''' ad 170'''.

Rem. Cette espèce est remarquable par les yeux contigus et stipités. Elle appartient du reste au groupe à museau relativement court et à angle de la bouche situé plus près du bout du museau que de l'orifice branchial. Dans ce groupe elle se distingue encore éminemment par la petite tête à profil pointu, par les nombreuses écailles sur les rangées longitudinales et par la bordure noirâtre très-marquée de la moitié postérieure de la dorsale et de l'anale.

Cynoglossus grandisquamis Günth., Cat. Fish. IV p. 503.

Descriptio Güntheriana sequens.

»Two lateral lines on the left side, separated by 6 longitudinal series of scales at the point of their greatest distance. One nostril, in front of the lower eye; none between the eyes. Eyes close together, a bony protuberance above the lower. Lips not fringed; the length of the snout is contained $2^2/_3$ times in that of the head; rostral hook short. The height of the body equals the length of the head, and is contained five times and a third in the total. Reddish-brown; a blackish band along and near to the base of the dorsal and anal fins."

D. 116. A. 88. C. 10. V. 4. L. lat. 59.

Syn. *Plagusia grandisquamis* Cant. Cat., Mal. Fish. p. 232.
Trulla grandisquamis Kp., Ueb. Plagus. Arch. Naturgesch. XXIV I p. 109; Blkr, Enum. spec. pisc. Arch. ind. p. 185.

Hab. Pinang, in mari.

Cynoglossus brachycephalus Blkr, Atl. Tab. CCXLIV Pleur. XIII fig. 6.

Cynogl. corpore lanceolato, altitudine 4 ad 4 et paulo in ejus longitudine; capite linea anteriore acutiuscule rotundato 5 ad $5^1/_3$ in longitudine corporis, paulo altiore quam longo; oculis non elevatis subcontiguis diametro 7 circ. in longitudine capitis, superiore paulo ante inferiorem prominente, inferiore supra angulum oris sito; rostro unco brevi ante oculos desinente; naribus latere oculari regione interoculari nullis conspicuis, supramaxillaribus brevitubulatis; naribus latere anophthalmo foraminiformibus margine elevato claudendis; angulo oris rostri apici magis quam limbo operculari posteriori approximato; squamis utroque latere ctenoideis, caudalibus, latere anophthalmo praesertim, ceteris majoribus, latere oculari 60 circ.-, latere anophthalmo 52 circ. in serie longitudinali a basi pinnae caudalis usque ad aperturam branchialem; squamis 8 in serie transversali lineam lateralem superiorem inter et inferiorem; linea laterali sinistro latere duplice, dextro latere unica; linea interoculari conspicua nulla; pinnis dorsali et anali corpore plus quadruplo humilioribus; dorsali rostri apice incipiente; ventrali unica cum anali unita; colore corpore sinistro latere roseo-viridi fuscescente diffuse nebulato, dextro latere albido.

B. 6. D. 104 circ. A. 90 circ. C. 10. V. 4.

Hab. Sumatra occidentalis, in mari.

Longitudo 2 speciminum 105''' et 125'''.

Rem. Je ne puis reconnaître, dans cette espèce, des narines à la région interoculaire et elle appartient par conséquent au groupe du genre pour lequel M.- Kaup a imaginé le nom de Trulla. Elle est manifestement fort voisine des Cynoglossus puncticeps et brachyrhynchus, mais elle se fait aisément distinguer par ses écailles beaucoup plus grandes. On ne saurait pas la confondre avec le Trulla grandisquamis Kp (Cynoglossus grandisquamis Günth.) de Pinang, qui est caractérisé par une bande longitudinale noirâtre près de la base de la dorsale et de l'anale, par un corps beaucoup moins trapu et par six écailles seulement sur une rangée transversale entre les deux lignes latérales.

Cynoglossus trulla Günth., Cat. Fish. IV p. 503.

Descriptio Güntheriana sequens.

»Two lateral lines on the left side, separated by 19 longitudinal series of scales at the point of their greatest distance. One nostril in front of the lower eye; none between the eyes. The width of the interorbital space is rather more than that of the orbit; a bony protuberance below the upper eye. Lips not fringed; the length of the snout is contained twice and three fourths in that of the head; rostral hook short. The height of the body is contained $4^1/_2$ times to $4^2/_3$ times in the total length, the length of the head $5^1/_4$ times. Reddish brown."

D. 109 - 111. A. 80—86. C. 12. V. 4. L. lat. 117.

Syn. *Plagusia trulla* Cant., Cat. Mal. Fish. p. 231.

Trulla Cantori Kp., Ueb. Plagus. Arch. Natg. XXIV I p. 109; Blkr, Enum. spec. pisc. Arch. ind. p. 185.

Hab. Pinang, in mari.

Cynoglossus Hamiltonii Günth., Cat. Fish. XIV p. 504.

Descriptio Güntheriana sequens.

Two lateral lines on the left side, separated by 13 longitudinal series of scales at the point of their greatest distance. No conspicuous nostril; eyes very small; lips not fringed. The length of the snout is $^1/_3$ of that of the head; rostral hook short. The height of the body is contained $4^2/_3$ times in the total length, the length of the head $5^2/_3$ times. Reddish-brown, with irregular brownish-black spots; sometimes a portion of the spots confluent into seven or eight cross bands.

D. 100—102. A. 76—78. C. 10. V. 4. L. lat. 80.

Syn. *Achirus cynoglossus* Ham. Buch., Fish. Gang. p. 132, 373.

Plagusia cynoglossa Cant., Cat. Mal. Fish. 229.

Icania cynoglossa Kp, Uebers. Plagus. Arch. Natg. XXIV, I p. 109; Blkr, Enum. spec. pisc. Arch. ind. 185.

Hab. Pinang, in mari.

LES SCOMBRÉSOCES.

Poissons osseux malacoptérygiens à corps allongé et squammeux, à tête squammeuse ou nue, à narines simples en forme de papille ou petit filet s'élévant dans une cuvette; dont le système operculaire se compose de quatre pièces et qui ont la bouche armée de dents et bordée en-dessus entièrement ou presqu'entièrement par les os intermaxillaires, les os pharyngiens inférieurs réunis en une seule pièce, la dorsale unique et libre située à la partie caudale du corps, l'anale opposée à la dorsale, les pectorales et les ventrales bien développées, quatre branchies simples et libres, la vessie aërienne, si elle existe, sans communication avec le tube alimentaire et la membrane branchiale soutenue par 9 à 15 rayons.

Jusqu'à mes recherches on ne connaissait, de l'Inde archipélagique qu'une vingtaine d'espèces, appartenant aux groupes des Orphies, des Hémirhamphes et des Exocets. Déjà en l'an 1850, époque où je publiai la »Bijdrage tot de kennis der Snoekachtige Visschen van den Soenda-Molukschen archipel", je pus ajouter une dizaine aux espèces alors connues, et depuis le nombre des espèces indo-archipélagiques enrégistrées s'est accru à plus de cinquante.

Espèces de Scombrésocioïdes indo-archipélagiques connues.

1. Mastacembelus strongylurus Blkr = Kuddera A. Russ. = Belone strongylura V. Hass. = Belone caudimacula Cuv. = Belone caudimaculata Day.
2. » macrolepis Blkr = Belone macrolepis Blkr = Belone Urvillii Val.?
3. » canciloides Blkr = Belone canciloides Blkr.
4. » leiurus Blkr = Belone leiurus Blkr = Belone tenuirostris Blyth = Mastacembelus anastomella Blkr = Belone liurus Günth.
5. » melanotus Blkr = Belone melanotus Blkr = Mastacembelus crocodilus Blkr = Mastacembelus choram Blkr, Atl. Fig.
6. » annulatus Blkr = Wahlah kuddera Russ. = Belone indica Les.? = Belone timucoides Mus. L. B. = Belone annulata Val. = Belone gigantea Schl. = Belone melanurus Blkr = Belone cylindrica Blkr = Mastacembelus choram Blkr, Ned. T. Dierk. (nec Fig. Atl.)
7. » schismatorhynchus Blkr = Belone crocodila Blkr Top. Bat. = Belone gracilis Schl. = Belone schismatorhynchus Blkr = Mastacembelus gracilis Blkr.
8. » brachyrhynchus Blkr = Belone brachyrhynchus Blkr.
9. » leiuroides Blkr = Belone leiuroides Blkr = Belone liuroides Günth.
10. » platurus Blkr = Belone platyura Benn? = Belone platura Rüpp. = Belone carinata Val.
11. Hemirhamphus Cantori Blkr = Hemirhamphus longirostris Blkr Top. Bat. = Hemirhamphus Georgii Blkr (nec Val.).
12. » Georgii Val.
13. » far Rüpp. = Esox far Forsk. = Hemirhamphus Commersonii Val. = Esox marginatus var. Bl. Schn.
14. » marginatus Blkr = Esox marginatus Forsk. = Kuddera B. Russ. = Hemirhamphus brevirostris Cuv. = Hemirhamphus Russelli Blkr (nec Val.)
15. » Russelli Val.
16. » Lutkei Val., Spec. dub.
17. » Dussumieri Val. = Hemirhamphus gamberur Rüpp.?
18. » fasciatus Blkr.
19. » Quoyi Val.

20. Hemirhamphus balinensis Blkr = Hemirhamphus intermedius Blkr (nec Cant.).
21. » melanurus (Val.) Blkr (nec Günth.)
22. » unifasciatus Ranz. = Hemirhamphus Richardi Val. = Hyporhamphus tricuspidatus Gill = Hemirhamphus neglectus Blkr.
23. » Gaimardi Val. = Hemirhamphus viridis V. Hass.
24. » limbatus Val. = Hemirhamphus tridentifer Cant.
25. » lucens Val, spec. dub.
26 Zenarchopterus amblyurus Blkr = Hemirhamphus amblyurus Blkr = Hemirhamphus borneënsis Blkr = Hemirhamphus Bleekeri Kner.
27. » Buffonis Blkr = Hemirhamphus Buffonis Val. = Hemirhamphus striga Blyth.
28. » dispar Gill = Hemirhamphus dispar Val.
29. » brevirostris Blkr = Hemirhamphus dispar Kner = Hemirhamphus brevirostris Günth.
30. » philippinus Peters = Hemirhamphus (Zenarchopterus) philippinus Pet.
31. Dermogenys pusillus K. V. Hass. = Hemirhamphus fluviatilis Blkr.
32. » sumatranus Blkr = Hemirhamphus sumatranus Blkr.
33. » viviparus Pet. = Hemirhamphus (Dermatogenys) viviparus Peters.
34. Hemirhamphodon phaiosoma Blkr = Hemirhamphus phaiosoma Blkr.
35. » pogonognathus Blkr = Hemirhamphus pogonognathus Blkr.
36. Exocoetus oligolepis Blkr = Exocoetus unicolor Val.? Blkr (nec Val)
37. » brachysoma Blkr.
38. » neglectus Blkr.
39. » bahiensis Ranz. = Exocoetus vermiculatus Poey = Exocoetus albidactylus Gill = Exocoetus spilonotopterus Blkr.
40. » katoptron Blkr = Exocoetus speculiger Val.? Blkr (nec Val.) = Exocoetus altipinnis Val.? Blkr Atl.
41. » spilopterus Val.?
42. » poëcilopterus Val. = Exocoetus alatus Sol. ap. Val.
43. » hexazona Blkr.
44. » nigripennis Val. = Exocoetus fasciatus Rich.
45. » opisthopus Blkr.
46. » speculiger Val.
47. » oxycephalus Blkr.
48. » Commersonii Lac. = Exocoetus exsiliens Lac. (nec L.)
49. » nigricans Benn. = Exocoetus bicolor Val. = Exocoetus spilopus Val.
50. » evolans L. Gm. = Exocoetus volitans Lac. = Exocoetus splendens Clarck Abel = Exocoetus volans (Soland.) Rich.
51. » micropterus Val. = Cypsilurus micropterus Blkr.
52. Parexocoetus mento Blkr = Exocoetus mento Val.

D'après les connaissances actuelles ces espèces sont distribuées, dans l'Inde archipélagique, comme suit:

Java, 25 espèces:

Mastacembelus strongylurus, M. leiurus, M. melanotus, M. annulatus, M. schismatorhynchus, M. leiuroides, Hemirhamphus Cantori, H. far, H. marginatus, H. Dussumieri, H. Quoyi, H. melanurus, H. unifasciatus, H. Gaimardi, Zenarchopterus amblyurus, Z. Buffonis, Z. dispar; Z. brevirostris, Dermogenys pusillus, Exocoetus oligolepis, E. brachysoma, E. oxycephalus, E. nigricans, E. evolans, Parexocoetus mento.

Noussa-Kembangan, 1 espèce:

Dermogenys pusillus V. Hass.

Cocos, 2 espèces:

Mastacembelus annulatus, Hemirhamphus Dussumieri.

Mille-isles, 1 espèce:

Hemirhamphus marginatus.

Bali, 5 espèces:

Mastacembelus leiurus, Hemirhamphus Cantori, H. Dussumieri, H. balinensis, Exocoetus oligolepis.

Madoura, 4 espèces:

Mastacembelus strongylurus, M. annulatus, Hemirhamphus far, Zenarchopterus amblyurus.

Bawéan, 2 espèces:

Mastacembelus annulatus, Hemirhamphus Dussumieri.

Sumatra, 18 espèces:

Mastacembelus strongylurus, M. canciloides, M. leiurus, M. annulatus, Hemirhamphus far, H. Dussumieri, H. Quoyi, H. unifasciatus, H. Gaimardi, Zenarchopterus amblyurus, Z. Buffonis, Z. dispar, Dermogenys pusillus, D. sumatranus, Exocoetus oligolepis, E. neglectus, E. bahiensis, E. katoptron.

Nias, 5 espèces:

Mastacembelus strongylurus, M. macrolepis, Hemirhamphus Dussumieri, H. Quoyi, H. Gaimardi.

Batou, 2 espèces:

Hemirhamphus Dussumieri, Zenarchopterus dispar.

Pinang, 9 espèces:

Mastacembelus strongylurus, M. annulatus, Hemirhamphus Georgii, H. marginatus, H. Russelli, H. limbatus, H. Gaimardi, Zenarchopterus Buffonis, Exocoetus nigripinnis.

Singapore, 17 espèces:

Mastacembelus strongylurus, M. melanotus, M. annulatus, M. leiuroides; M. platurus, Hemirhamphus Cantori, H. far, H. marginatus, H. Dussumieri, H. Quoyi, H. melanurus, H. Gaimardi, Zenarchopterus Buffonis, Exocoetus oligolepis, E. neglectus, E. nigripinnis, E. speculiger.

Bintang, 5 espèces:

Mastacembelus strongylurus, M. leiurus, Hemirhamphus Quoyi, H. melanurus, H. Gaimardi.

Bangka, 12 espèces:

Mastacembelus strongylurus, M. annulatus; Hemirhamphus far. H. Dussumieri, H. Quoyi. H. melanurus, H. Gaimaidi; Zenarchopterus Buffonis, Hemirhamphodon phaiosoma, H. pogonognathus, Exocoetus hexazona, Parexocoetus mento.

Biliton, 4 espèces:

Mastacembelus leiuroides, Zenarchopterus dispar, Hemirhamphodon phaiosoma, H. pogonognathus.

Bornéo, 7 espèces:

Mastacembelus strongylurus, M. canciloides, Hemirhamphus Cantori, H. Quoyi, H. Gaimardi, Zenarchopterus amblyurus, Z. Buffonis.

Celèbes, 17 espèces:

Mastacembelus strongylurus; M. melanotus, M. annulatus, Hemirhamphus far, H. marginatus, H. Dussumieri, H. Quoyi, H. melanurus, H. Gaimardi, Zenarchopterus Buffonis, Z. dispar, Exocoetus oligolepis, E. brachysoma, E. spilopterus, E. opisthopus E. oxycephalus, Parexocoetus mento.

Sangi, 2 espèces:

Hemirhamphus marginatus, Zenarchopterus dispar.

Archipel des Moluques (localité inconnue), 2 espèces:

Mastacembelus melanotus, Hemirhamphus lucens.

Ternate, 7 espèces:

Mastacembelus annulatus, M. schismatorhynchus, Hemirhamphus far, H. marginatus, H. Dussumieri, H. Gaimardi, Parexocoetus mento.

Halmahéra, 2 espèces:

Mastacembelus brachyrhynchus, Hemirhamphus far.

Batjan, 8 espèces:

Mastacembelus leiurus, M. annulatus, Hemiramphus far, H. melanurus, Zenarchopterus Buffonis, Exocoetus oligolepis, E. brachysoma, E. neglectus.

Bouro, 2 espèces:

Hemirhamphus Lutkei, H. Dussumieri.

Obi-Major, 2 espèces:

Hemirhamphus far, H. Dussumieri.

Amboine, 17 espèces:

Mastacembelus strongylurus, M. leiurus, M. annulatus, M. platurus, Hemirhamphus far, H. marginatus, H. Dussumieri, H. Quoyi, H. unifasciatus, H. Gaimardi, Zenarchopterus dispar, Exocoetus oligolepis, E. brachysoma, E. nigripinnis, E. opisthopus, E. speculiger, E. micropterus.

Céram, 2 espèces:

Hemirhamphus far, Zenarchopterus Buffonis.

Goram, 2 espèces:
Zenarchopterus Buffonis, Z. dispar.

Banda, 5 espèces:
Mastacembelus leiuroides, Hemirhamphus Duesumieri, Exocoetus oligolepis, E. poecilopterus, E. Commersonii.

Flores, 1 espèce:
Hemirhamphus marginatus.

Solor, 1 espèce:
Hemirhamphus fasciatus.

Timor, 2 espèces:
Mastacembelus leiuroides, Hemirhamphus Dussumieri.

Nouvelle-Guinée, 5 espèces:
Mastacembelus strongylurus, Hemirhamphus Quoyi, H. Gaimardi, Zenarchopterus Buffonis, Exocoetus nigripinnis.

Archipel des Philippines (*Luzon*, *Samar*), 2 espèces:
Zenarchopterus philippinus, Dermogenys viviparus.

Mastacembeliformes (*Orphies*).

Scombresocioïdei maxillis valde productis, elongatis, pinnulis spuriis nullis.

Si l'on compare les différentes espèces de Mastacembelus actuellement connues, on y rouve quelques caractères saillants qui pourraient sembler justifier une sousdivision du groupe des Orphies en plusieurs genres. C'est ainsi, par exemple, qu'on pourrait séparer génériquement les espèces à caudale arrondie ou tronquée, à opercule squammeux et à dorsale et anale à nombre de rayons peu considérable. On pourrait encore se fonder, pour établir un genre distinct, sur la forte dépression de la queue et sur la brièveté de l'anale et de la dorsale dans les Mastacembelus platurus, timucu, etc. — M.- Günther indique même un type sousgénérique, sous le nom de Pomatorrhaphis, sur la presque égalité en longueur des rayons de la dorsale dans le Belone scolopacea Val. et le Belone taeniata Günth. Les transitions presque insensibles, qui se présentent par rapport à ces caractères parmi les espèces intermédiaires, ne permettent guère cependant d'y voir des indications de coupes génériques naturelles.

Je considère donc les Orphies comme appartenant à un genre unique où il n'y a à admettre tout au plus que des groupes d'espèces, dont les types principaux sont le Belone vulgaris Val., le Belone caudimacula Cuv., le Belone platura Rüpp., et le Belone taeniata Günth.

MASTACEMBELUS Klein = Ramphistoma Raf. = Belone Cuv. = Tylosurus Cocco.

Corpus valde elongatum microlepidotum. Maxillae valde productae graciles, dentibus ex parte elongatis caninis armatae.

Depuis longtemps déjà j'ai adopté, pour les Orphies, le nom générique de Mastacembelus, proposé déjà en l'an 1744 par Klein. La première espèce de Mastacembelus de Klein étant l'Orphie vulgaire, on a eu tort de lui appliquer un nom générique nouveau. Klein avait assez bien compris le genre, en le séparant du genre Esox de Linné, puisqu'il n'y comprit que trois espèces, dont deux sont des Hémirhamphes. Il avait donc plus ou moins le pressentiment de la famille des Scombrésocioïdes et de la nécessité de la tenir séparée des véritables Esoces. — Du reste, si le nom de Klein, dont depuis Gronovius s'est emparé pour indiquer des Rhynchobdelloïdes, poissons qui pourraient dorénavant conserver les noms génériques de Macrognathus et de Rhynchobdella,

proposés par Lacepède (1800) et Schneider (1801) (*), n'était pont celui qu'on devrait adopter, le nom de Belone ne le serait pas non plus puisque Rafinesque, déjà en 1815, et par conséquent deux ans avant que Cuvier établit le nom de Belone, proposa le nom générique de Raphistoma ou de Ramphistoma pour l'Orphie aiguille. Le nom de Tylosurus, imaginé par Cocco, pour l'Orphie de Cantraine, est postérieur à tous les autres.

Characteres specierum indo-archipelagicarum sequentes:

1. Palatum edentulum. Pinna dorsalis postice quam antice altior.

A. Cauda postice altior quam lata vel aeque alta ac lata.

a. Pinnae, caudalis integra, dorsalis emarginata postice parum elevata. Cauda postice altior quam lata carina laterali nulla.

aa. Pinna caudalis rotundata. Corpus aeque latum ac altum A. 2/14 vel 2/15.

† Operculum squamatum. D. 2/11 ad 2/13. P. 1/10.

♭ Caudalis media basi macula rotunda violascente. Linea lateralis caudalem non attingens. Caput $2^3/_4$ ad 3 et paulo-, rostrum 4 ad 5 in longitudine corporis. Squamae 160 ad 170 in serie longitudinali.

1. *Mastacembelus strongylurus* Blkr.

♭' Caudalis macula nulla. Linea lateralis caudalem attingens. Caput $2^2/_5$-, rostrum $3^3/_4$ ad $3^4/_5$ in longitudine corporis. Squamae 125 in serie longitudinali.

2. *Mastacembelus macrolepis* Blkr.

†' Operculum non squamatum. D. 2/15. P. 1/9.

♭ Linea lateralis caudalem attingens. Caput $2^1/_2$ ad $2^3/_4$-, rostrum $3^1/_2$ ad $3^3/_5$ in longitudine corporis. Squamae 200 circ. in serie longitudinali.

3. *Mastacembelus canciloides* Blkr.

bb. Pinna caudalis truncata. Corpus multo altius quam latum. Operculum squamatum. D. 2/16 vel 2/17. P. 1/10 vel 1/11. A. 2/21 vel 2/22.

† Linea lateralis caudalem non attingens. Caput $2^5/_6$ ad $3^1/_3$-, rostrum $3^5/_6$ ad $4^5/_6$ in longitudine corporis. Squamae 180 ad 190 in serie longitudinali.

4. *Mastacembelus leiurus* Blkr.

b. Pinna caudalis valde incisa biloba, lobis acutis.

aa. Linea lateralis cauda carina elevata. Dorsalis postice quam antice multo altior. Cauda postice aeque lata fere ac alta. Operculum non squamatum. Squamae 350 circ. in serie longitudinali. P. 1/12 ad 1/14.

† Corpus latitudine $1^1/_2$ in ejus longitudine. Caput $3^1/_4$ ad $3^1/_2$-, rostrum 5 in longitudine corporis. Dentes canini verticales. D. 2/23 vel 2/24. A. 2/21 vel 2/22.

5. *Mastacembelus melanotus* Blkr.

† Corpus aeque latum ac altum. Caput $3^1/_2$ ad 4-, rostrum $5^1/_2$ ad $6^1/_2$ in longitudine corporis. Dentes canini antrorsum spectantes. D. 2/20 ad 2/22. A. 2/18 ad 2/20.

6. *Mastacembelus annulatus* Blkr.

bb. Linea lateralis cauda carina nulla.

† Pinna dorsalis postice quam antice multo altior. Linea lateralis caudalem attingens. Operculum non squamatum.

♭ Squamae 370 circ. in serie longitudinali. Latitudo corporis 2 in ejus altitudine. Caput 3 ad $3^3/_4$-, rostrum $4^1/_2$ ad 5 in longitudine corporis. D. 2/21 ad 2/24. A. 2/23 ad 2/25. P. 1/12.

7. *Mastacembelus schismatorhynchus* Blkr.

♭' Squamae 190 circ. in serie longitudinali. Latitudo corporis $1^1/_4$ ad $1^1/_5$ in ejus altitudine. Caput $3^2/_5$-, rostrum $5^3/_5$ in longitudine corporis. D. 2/19. A. 2/19. P. 1/13.

8. *Mastacembelus brachyrhynchus* Blkr.

†' Pinna dorsalis postice quam antice non multo altior. Linea lateralis pinnam caudalem non attingens.

? Squamae 180 ad 190 in serie longitudinali. Corpus aeque latum ac altum. Caput $2^3/_5$ ad $2^2/_3$-, rostrum $3^1/_2$ ad 3 in longitudine corporis. Operculum squamatum. D. 2/17 vel 2/18. A. 2/20. P. 1/11.

9. *Mastacembelus leiuroides* Blkr.

(*) L'espèce type du genre Macrognathus Lac. étant le Rhynchobdella ocellata (Ophidium aculeatum Bl.), cette espèce devra conserver le nom générique de Macrognathus. Le type du genre Rhynchobdella est de la même espèce, mais le nom étant postérieur à celui de Macrognathus, on ne pourra l'appliquer qu'aux espèces qui, depuis Cuvier, ont pris le nom de Rhynchobdella.

B. Cauda postice plus duplo latior quam alta, valde carinata.

a. Pinnae, caudalis lobis acutis, dorsalis postice quam antice non multo altior. Operculum squamatum. Corpus latius quam altum.

aa. Squamae 150 circ. in serie longitudinali. Caput 2⁶/₇-, rostrum 4 in longitudine corporis. Oculi diametro 1²/₅ in capitis parte postoculari. Pinnae pectorales capitis parte postoculari longiores. D. 2/13. A. 2/15. P. 1/11.

10. *Mastacembelus platurus* Blkr.

Mastacembelus strongylurus Blkr, Révis. espèc. Mastac. Ned. T. Dierk. III p. 220, Atl. Tab. CCLVII, Scombres. XI fig. 3.

Mastac. corpore elongato compresso, altitudine 19 ad 13 in ejus longitudine, latitudine 1 et paulo in ejus altitudine; capite 2³/₄ ad 3 et paulo in longitudine corporis; altitudine capitis 7 ad 5-, latitudine capitis 8¹/₂ ad 5¹/₂ in ejus longitudine; oculis diametro 3 ad 4 in capitis parte postoculari, diametro 1 fere ad 1¹/₄ distantibus, pupilla longiore quam alta superne vix emarginata; linea rostro-frontali concava; ossibus frontalibus valde striatis; fronte verticeque antice medio concavis, squamosis, carina mediana conspicua nulla; rostro 4 ad 5 fere in longitudine corporis, distantia aperturam branchialem inter et pinnam ventralem longiore ad breviore; maxilla inferiore maxilla superiore paulo longiore apice carnosa; rictu, maxillis clausis, junioribus non hiante, aetate provectis postice paulo hiante; dentibus maxillis antice et postice pluriseriatis caninis gracilibus subulatis obliquis retrorsum spectantibus; palato edentulo; regione suborbitali, praeoperculo operculoque squamosis, squamis valde conspicuis; squamis corpore 160 ad 170 circiter in serie longitudinali aperturam branchialem inter et basin pinnae caudalis; squamis linea dorsi media squamis ceteris conspicue majoribus; linea laterali ventrali basin pinnae caudalis non attingente; cauda parte humillima non multo altiore quam lata, carina conspicua nulla; pinna dorsali sat longe post initium pinnae analis incipiente, acuta, emarginata, antice corpore non ad paulo altiore, postice quam medio humiliore, radio postico paulo post radium analem posticum inserto; pectoralibus acutis ventralibus acutiusculis sat multo longioribus capitis parte postoculari non ad paulo longioribus; ventralibus medio circiter oculum inter et basin pinna caudalis insertis; anali dorsali non humiliore, acuta, emarginata postice quam medio humiliore; caudali integra medio postice convexa angulo superiore obtusa angulo inferiore acutiuscula, capitis parte postoculari paulo ad non longiore; colore corpore superne pulchre viridi, inferne margaritaceo; iride flavescente; vitta cephalo-caudali diffusa argentea superne coerulescente limbata; pinnis dorsali, pectoralibus et ventralibus hyalinis, dorsali radiis coerulescente margine rosea, anali margaritacea roseo marginata, caudali basi margaritacea apicem versus aurantiaca, media basi macula rotunda profunde coerulea.

Var. Guttulis capite dorso lateribusque nigricantibus.

B. 12. D. 2/11 ad 2/13. P. 1/10. V. 1/5 vel 2/5. A. 2/14 vel 2/15. C. 5/13/5 lat. brev. incl.

Syn. *Kuddura* A. Russ., Fish. Corom. II p. 61 fig. 176.

Belone strongylura V. Hass., Alg. Konst- en Letterb. 1823 p. 131 (devenu *Strongylura caudimaculata* dans la traduction du Bulletin de De Férussac 1823, Zool. p. 374); Günth., Cat. Fish. VI p. 246.

Belone caudimacula, *Orphie ocellée* Cuv., Règn. anim. ed. 2ᵃ II, p. 285; Val., Poiss. XVIII p. 336; Rich., Rep. Ichth., Chin. Jap. in Rep. 15ᵗʰ meet. Brit. Assoc. p. 264; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV, Snoek. p. 12; Cant., Cat. Mal. Fish. p. 246.

Belone caudimaculata Day, Fish. of Malabar p. 164; Günth., Cat. Fish. VI p. 245.

Tendroh, *Djulong-djulong* Mal. Bat., *Katjangan*, *Lontjong* Jav.; *Toda* Mal. Fret. Malacc.

Hab. Java (Batavia, Samarang, Surabaya, Pasuruan); Madura (Kammal); Sumatra (Siboga, Palembang); Nias; Pinang; Singapura; Bintang (Rio); Bangka (Muntok); Borneo (Pamangkat, Sinkawang, Sungiduri, Pontianak, Sampit, Bandjermasin, Brunai); Celebes (Makassar, Lagusi); Amboina; Nova-Guinea; in mari et in ostiis fluviorum.

Longitudo 26 speciminum 110‴ ad 450‴.

Rem. Il n'existait jusqu'ici de cette belle espèce que la figure de Russell, figure fort imparfaite quoique très-bien reconnaissable par la tache de la caudale, qui est caractéristique pour le strongylurus. Russell dit le tronc dénué d'écailles, mais il n'a eu manifestement sous les yeux qu'un individu moins bien conservé où les écailles, du reste assez caduques, n'existaient plus. Ces écailles sont même assez régulières et j'en compte de 160 à 170 sur une rangée longitudinale. Elles existent tout aussi bien à l'opercule.

Le strongylurus habite, outre l'Inde archipélagique, les eaux de l'Australie septentrionale, de Chine, de Pégu, de Coromandel, de Malabar et du Bengale. Il paraît qu'il ne s'éloigne que peu des côtes et il est démontré qu'il monte assez loin les fleuves.

M.- Günther voit une espèce distincte dans quelques individus où il trouva la tête un peu plus longue et les yeux relativement plus grands.

Mastacembelus macrolepis Blkr, Révis. esp. Mastac. Ned. T. Dierk. III p. 221; Atl. Tab. CCLVIII Scombres. XII fig. 1.

Mastac. corpore elongato cylindrico, altitudine 13 circiter in ejus longitudine, aeque lato circiter ac alto; capite 2³/₅ circiter in longitudine corporis; altitudine capitis 5³/₅ circiter-, latitudine capitis 6 circiter in ejus longitudine; oculis diametro 3 fere in capitis parte postoculari, diametro 1 et paulo distantibus, pupilla longiore quam alta superne paulo emarginata; linea rostro-frontali concava; ossibus frontalibus parum striatis; fronte verticeque squamosis, medio concavis, carina mediana conspicua nulla; rostro 3³/₄ ad 3⁴/₅ in longi-

tudine corporis distantia aperturam branchialem inter et pinnam ventralem conspicue longiore; maxilla inferiore maxilla superiore conspicue longiore apice carnosa; rictu, maxillis clausis, postice conspicue hiante; dentibus maxillis antice pluriseriatis postice multiseriatis, caninis subulatis gracilibus paulo postrorsum spectantibus; regione suboculari, praeoperculo operculoque squamosis, squamis bene conspicuis; squamis corpore 125 circiter in serie longitudinali aperturam branchialem inter et basin pinnae caudalis; squamis linea dorsi media squamis ceteris conspicue majoribus; linea laterali ventrali pinnam caudalem attingente; cauda parte humillima altiore quam lata, carina nulla; pinna dorsali conspicue post initium pinna analis incipiente, radio postico post radium analem posticum inserto, acuta, emarginata, corpore non vel vix humiliore, postice quam medio humiliore; pectoralibus acutiusculis ventralibus multo longioribus, capitis parte postoculari paulo longioribus; ventralibus medio oculum inter et basin pinnae caudalis insertis; anali dorsali multo altiore, acuta, emarginata, postice quam medio humiliore; caudali integra margine posteriore convexa angulo inferiore acuta, angulo superiore obtusa rotundata, capitis parte postoculari non vel vix longiore; colore corpore superne viridi, inferne margaritaceo; vitta pleuro-caudali argentea diffusa ante pinnam dorsalem vix conspicua; pinnis membrana margaritaceo-hyalinis radiis flavescentibus; dorsali et anali medio maculis diffusis profunde violaceis fasciam longitudinalem subefficientibus; pectoralibus basi superne macula magna violacea facie pinnae posteriore praesertim conspicua.

B. 10. D. 2/11. P. 1/10. V. 1/5. A. 2/14. C. 5/13/5 lat. brev. incl.

Syn. *Belone Urvillii*, *Orphie de d'Urville* Val., Poiss. XVIII p. 330??

Belone macrolepis Blkr, Bijdr. ichth. Nias, Nat. T. Ned. Ind. XII p. 225; Günth., Cat. Fish. VI p. 234, 246.

Hab. Nias, in mari.

Longitudo speciminis unici 436'''.

Rem. Le Mastacembelus actuel est remarquable par les grandes écailles, dont il ne se trouve qu'environ 125 sur une rangée longitudinale entre l'angle de l'opercule et la base de la caudale. Voisin du strongylurus, il s'en distingue cependant encore par plusieurs autres caractères, par la ligne latérale qui atteint la base de la caudale, par la tête et le museau qui sont notablement plus longs, par l'absence de tache caudale, etc. Par ces derniers caractères il approche du Mastacembelus Urvillii (Belone Urvillii Val.) de Vanikoro, espèce qui, bien que le bec n'y mesure, d'après Valenciennes, que $2^2/_3$ fois dans la longueur totale et que la pectorale y serait plus longue, pourrait bien n'être pas distincte. Une comparaison de l'individu du voyage de l'Astrolabe au mien pourra seul décider si en effet les deux espèces doivent être réunies.

Mastacembelus canciloides Blkr, Révis. espèc. Mastac. Ned. T. Dierk. III p. 225; Atl. Tab. CCLIV, Scombres. X fig. 1.

Mastacemb. corpore elongato cylindraceo, altitudine 17 ad 18 circiter in ejus longitudine, latitudine 1 et paulo in ejus altitudine; capite $2^1/_3$ ad $2^2/_5$ in longitudine corporis; altitudine capitis 6 circiter-, latitudine capitis 7 circiter in ejus longitudine; oculis diametro 2 ad $2^1/_2$ in capitis parte postoculari, diametro 1 circiter distantibus, pupilla aeque alta circiter ac longa superne non emarginata; linea rostro-frontali concaviuscula; ossibus frontalibus parum striatis; fronte verticeque antice concavis, carina mediana nulla; rostro $3^1/_2$ ad $3^3/_5$ in longitudine corporis distantia aperturam branchialem inter et pinnam ventralem non multo breviore; maxilla inferiore maxilla superiore paulo longiore apice carnosa; rictu, maxillis clausis, postice non vel vix hiante; dentibus maxillis antice et postice pauciseriatis, caninis subulatis gracilibus verticaliter insertis; palato edentulo; squamis praeoperculo bene conspicuis; operculo squamis conspicuis nullis; squamis corpore 200 circiter in serie longitudinali aperturam branchialem inter et basin pinnae caudalis; squamis linea dorsi media squamis ceteris non conspicue majoribus; linea laterali ventrali pinnam caudalem attingente; cauda parte humillima duplo circiter altiore quam lata carina nulla; pinna dorsali vix post initium pinnae analis incipiente, acuta, emarginata, corpore altiore, postice quam medio humiliore, radio postico paulo post radium analem posticum inserto; pectoralibus acutiusculis ventralibus acutis multo longioribus, capitis parte postoculari non vel paulo brevioribus; ventralibus basi pinnae caudalis sat multo magis quam oculo approximatis; anali dorsali altiore, acuta, emarginata, postice quam medio humiliore; caudali integra convexa angulis obtusa, capitis parte postoculari non longiore; colore corpore superne viridi, inferne margaritaceo; vitta cephalo-caudali argentea postice coerulescente; pinnis imparibus violascentibus, ceteris viridescente-hyalinis.

B. 9. D. 2/15. P. 1/9. V. 1/5. A. 2/15. C. 6/13/6. lat. brev. incl.

Syn. *Belone canciloides* Blkr., Zevende bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. V. p. 454; Günth., Cat. Fish. VI p. 253.

Djulong-djulong Lampong.

Hab. Borneo (Pontianak); Sumatra (Telokbetong, Pangabuang, Palembang), in fluviis.

Longitudo 4 speciminum 195''' ad 266'''.

Rem. Lorsque je décrivis cette espèce pour la première fois je la nommai »canciloides", à cause de son affinité avec le Belone cancila Val. du Bengale. Mais bien qu'en effet elle en soit voisine le cancila s'en distingue encore par plusieurs caractères, par le corps dont la largeur mesure $1^1/_2$ fois dans la hauteur, par la tête et le museau qui sont notablement plus courts, par la caudale qui est tronquée, par le nombre des écailles qui va à environ 250 sur une rangeé longitudinale, etc. Elle se distingue encore des autres espèces archipélagiques à caudale arrondie ou tronquée par l'absence d'écailles operculaires.

Mastacembelus leiurus Blkr, Atl. Tab. CCLVII, Scombres. XI fig. 2.

Mastac. corpore elongato compresso, altitudine 25 ad 15 in ejus longitudine, latitudine $1^1/_2$ ad $1^2/_5$ in ejus altitudine; capite $2^2/_5$ ad $3^1/_3$ in longitudine corporis; altitudine capitis 8 ad $5^1/_2$-, latitudine capitis 11 ad 7 in ejus longitudine; oculis diametro $2^1/_2$

ad 3 in capitis parte postoculari, diametro 1 ad $1\frac{1}{3}$ distantibus, pupilla paulo longiore quam alta superne leviter emarginata; linea rostro-frontali concaviuscula; ossibus frontalibus postice tantum striatis; fronte verticeque concavis, medio squamosis et crista longitudinali sat conspicua percursis; rostro $3\frac{5}{6}$ ad $4\frac{5}{8}$ in longitudine corporis distantia aperturam branchialem inter et pinnam ventralem longiore; maxilla inferiore maxilla superiore paulo longiore apice carnosa; rictu, maxillis clausis, junioribus et adultis postice paulo hiante; dentibus maxillis antice pluriseriatis postice multiseriatis, caninis gracilibus conicis subulatis obliquis retrorsum spectantibus; palato edentulo; regione suborbitali, praeoperculo operculoque squamosis, squamis valde conspicuis; squamis corpore 180 ad 190 circiter in serie longitudinali aperturam branchialem inter et basin pinnae caudalis, 12 circ. in serie transversali pinnam dorsalem inter et lineam lateralem, squamis linea dorsi media squamis ceteris conspicue majoribus; linea laterali ventrali basin pinnae caudalis non attingente; cauda parte humillima paulo ad sat multo altiore quam lata, carina conspicua nulla; pinna dorsali sat longe post initium pinnae analis incipiente, acuta, emarginata, antice corpore non ad vix altiore, postice quam medio humiliore, radio postico paulo post radium analem posticum inserto; pectoralibus acutiusculis ventralibus acutis sat multo longioribus, capitis parte postoculari paulo longioribus; ventralibus medio oculum inter et basin pinnae caudalis insertis; anali dorsali non humiliore, acuta, emarginata, postice quam medio humiliore; caudali integra oblique truncata vel vix emarginata, capitis parte postoculari longiore; colore corpore superne pulchre viridi, inferne argenteo; iride flava; vitta cephalo-caudali argentea superne coerulescente limbata; pinnis dorsali et anali hyalinis radiis coeruleo limbatis; pectoralibus et caudali medio violascente-coeruleis, ventralibus margaritaceis; pinnis omnibus apicem versus aurantiacis.

B. 10. D. 2/16 vel 2/17. P. 1/10 vel 1/11. V. 1/5. A. 2/21 vel 2/22. C. 5/13/5 lat. brev. inclus.

Syn. *Belone leiurus* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Snoek. p. 13; N. soort. Belon. Hemirh. Nat. T. Ned. Ind. p. 94; Kner, Zool. Reis. Novara, Fisch. p. 321.

Belone tenuirostris Blyth, Report of Curator Zool. Departm. As. Soc. Calc. for May 1858 p. 21.

Mastacembelus anastomella Blkr, Révis. esp. Mastac. Ned. T. Dierk. III p. 224.

Belone liurus Günth., Cat. Fish. VI p. 250.

Ikan Djulong-djulong, Mal. Bat.; *Kadjang*, *Langsar*, Mal. Bant.; *Toda palpa* Bint.

Hab. Java (Batavia, Bantam, Krawang); Bali (Boleling); Sumatra (Benkulen, Padang, Ulakan, Priaman); Bintang (Rio); Batjan (Labuha); Amboina; in mari.

Longitudo 15 speciminum 260‴ ad 570‴.

Rem. Le Mastacembelus leiurus est des plus faciles à reconnaître par la caudale tronquée, par la couleur des nageoires et par la queue et la ligne latérale, la première étant, dans sa partie rétrécie, plus haute que large et la dernière ne s'étendant pas jusqu'à la caudale et ne formant point de carène. On trouve d'autres caractères encore, pour bien distinguer le leiurus, dans les nombres des écailles et des rayons de la dorsale et de l'anale ainsi que dans les proportions relatives de la longueur de la tête, du museau et des yeux.

Après avoir établi l'espèce comme inédite j'avais cru devoir la rapporter au Belone anastomella Val., mais d'après M.- Günther cette dernière espèce est bien distincte du leiurus, tant par des proportions différentes de la tête et des yeux, que par un nombre plus considérable d'écailles dans une rangée transversale entre la dorsale et la ligne latérale.

Mastacembelus melanotus Blkr. Atl. Tab. CCLVI, Scombr. X fig. 2 s. nom. M. choram.

Mastac. corpore elongato compresso, altitudine 16 ad 14 in ejus longitudine, latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine; capite $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{1}{4}$ in longitudine corporis; altitudine capitis 6 ad 5-, latitudine capitis 7 ad 6 in ejus longitudine; oculis diametro 2 ad $1\frac{3}{4}$ circiter in capitis parte postoculari, diametro 1 circiter distantibus, pupilla longiore quam alta superne vulgo paulo emarginata; linea rostro-frontali concava; ossibus frontalibus valde striatis; fronte medio antice squamosa verticeque concavis carina mediana conspicua nulla; rostro 5 circiter in longitudine corporis; maxilla inferiore maxilla superiore vulgo longiore apice carnosa; rictu, maxillis clausis, postice hiante; dentibus maxillis antice et postice pluriseriatis, caninis gracilibus subulatis verticaliter insertis intermaxillaribus quam inframaxillaribus longioribus; palato edentulo; regione suborbitali operculoque alepidotis; praeoperculo squamoso squamis bene conspicuis; squamis corpore 350 circiter in serie longitudinali aperturam branchialem inter et basin pinnae caudalis; squamis medio dorso squamis ceteris paulo majoribus; linea laterali ventrali pinnam caudalem attingente cauda in carinam sat elevatam transeunte; cauda parte humillima depressa, paulo altiore quam lata; pinna dorsali vix post initium pinnae analis incipiente, corpore vix humiliore, acuta, emarginata, postice quam medio altiore radiis posticis post finem pinnae analis insertis; pectoralibus acutis capitis parte postoculari paulo longioribus; ventralibus medio circiter oculum inter et basin pinnae caudalis insertis, acutis, pectoralibus brevioribus; anali dorsali non vel vix humiliore, acuta, emarginata, postice quam medio humiliore; caudali profunde emarginata lobis acutis inferiore superiore longiore capite absque rostro vix longiore; colore corpore superne nigricante, inferne margaritaceo; iride flavescente superne macula nigra; pinnis, dorsali viridi-nigricante, ceteris viridi-hyalinis, pectoralibus apicem versus nigricantibus, anali caudalique nigricante marginatis.

B. 14 vel 15. D. 2/23 vel 2/24. P. 1/12. V. 1/5. A. 2/21 vel 2/22 C. 5/13/6 lat. brev. incl.

Syn. *Ikan Tsjakalang hidjoe* Valent., Ind. Amb. Fig. 224.

Geepvisch, *Brochet de Bantam* Ren., Poiss. Mol. II Tab. 14 fig. 45.

Geep de la côte Alforeese Ren., Ibid. II Tab. 40 fig. 175.

Wahlah kuddera Russ., Corom. Fish. II p. 60 fig. 175.

Belone coromandelica V. Hass., Alg. Konst- en Letterb. 1823 Zool. p. 130, devenu le

Belone timucoides Bull. de De Férussac 1823 Zool. p. 372.

Belone crocodilus Valenc., Poiss. XVIII Tab. 549.

Belone melanotus Blkr, N. soort. Belon. Nat. T. Ned. Ind. I p. 93; Verh. Bat. Gen. XXIV Snoek. p. 14; Günth., Cat. Fish. VI p. 238.

Mastacembelus crocodilus Blkr, Rév. esp. Mastac. Ned. T. Dierk. III p. 226.

Mastacembelus choram Blkr, Atl. Ichth. Tab. 256, Scombres. tab. 10 fig. 2 (nec Blkr, Ned. T. Dierk. III p. 14).
Tjakalang Molucc., *Djulong-djulong* Mal. Bat.
Hab. Java (Batavia); Singapura; Celebes (Makassar); Archip. molucc., in mari.
Longitudo 5 speciminum 380‴ ad 600‴.

Rem. Je donne la synonymie un peu différemment de celle que je publiai dans le Journal néerlandais de Zoologie. Je ne doute point que les figures citées de Valentyn, de Renard, de Russell et de Valenciennes ne soient à rapporter à l'espèce actuelle. Je ne fais que suivre M.- Günther, en rétablissant le nom spécifique sous lequel j'ai établi l'espèce il y a déjà plus de vingt ans, les noms de »crocodilus" et de »choram" sous lesquels je l'ai indiquée depuis n'étant point admissibles, puisqu'ils appartiennent à l'espèce pour laquelle Lesueur avait proposé le nom de Belone crocodila et que M.- Rüppell, croyant y reconnaître l'Esox choram de Forskaol, a décrite sous le nom de Belone choram

Mastacembelus annulatus Blkr, Atl. Tab. CCLVIII, Scombres. XII fig. 5.

Mastacemb. corpore elongato cylindrico, altitudine 21 ad 15 in ejus longitudine, latitudine 1 ad 1 et paulo in ejus altitudine; capite $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine corporis; altitudine capitis 6 ad $4\frac{2}{3}$-, latitudine capitis $6\frac{1}{2}$ ad $4\frac{2}{3}$ in ejus longitudine; oculis diametro 2 ad $2\frac{2}{3}$ in capitis parte postoculari, diametro 1 ad 2 fere distantibus, pupilla longiore quam alta superne emarginata; linea rostro-frontali rectiuscula vel concaviuscula; ossibus frontalibus postice praesertim striatis; fronte antice medio squamosa verticeque medio concavis carina mediana conspicua nulla; rostro valido $5\frac{1}{2}$ ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine corporis distantia aperturam branchialem inter et pinnam ventralem valde multo breviore; maxilla inferiore maxilla superiore paulo latiore et vulgo paulo longiore apice carnosa; labio inferiore juvenilibus lato membranaceo nigro, aetate provectis deciduo; rictu maxillis clausis postice paulo hiante; dentibus maxilla superiore antice pluriseriatis postice multiseriatis, maxilla inferiore antice et postice pluriseriatis; caninis utraque maxilla compresso-subulatis obliquis plus minusve antrorsum spectantibus; palato edentulo; regione suborbitali operculoque alepidotis; praeoperculo squamoso squamis bene conspicuis; squamis corpore minimis 350 circiter in serie longitudinali aperturam branchialem inter et basin pinnae caudalis; squamis medio dorso squamis ceteris paulo majoribus; linea laterali ventrali pinnam caudalem attingente cauda postice in carinam sat elevatam transeunte; cauda parte humillima depressa aeque lata circiter ac alta; pinna dorsali supra vel vix post initium pinnae analis incipiente, antice acuta corpore non vel vix altiore, emarginata, postice quam medio altiore, obtusa, convexa, radiis posticis post finem pinnae analis insertis; pinnis pectoralibus acutis capitis parte postoculari paulo longioribus; ventralibus medio circiter oculum inter et basin pinnae caudalis insertis, acutis, pectoralibus paulo brevioribus; anali dorsali altiore, acuta, emarginata, postice quam medio humiliore; caudali junioribus parum emarginata aetate provectis profunde emarginata lobis acutis inferiore superiore longiore capitis parte postoculari longiore; colore corpore superne fuscescente- vel profunde viridi, interne margaritaceo; iride flavescente; carina caudali nigra; pinnis viridescente-hyalinis, pectoralibus apicem versus, dorsali postice et caudali basi vel medio nigricantibus; adultis pinnis omnibus vulgo dense nigricante arenatis.

B. 12 ad 15. D. 2/20 ad 2/22. P. 1/12 ad 1/14. V. 1/5. A. 2/18 ad 2/20. C. 6/13/7 lat. brev. incl.

Syn. *Belone indica* Les., Journ. Acad. nat. sc. Philad. II 1821 p 131?
Belone gigantea Schl., Faun. Jap. Poiss. p. 245; Blkr, Act. Soc. Sc. Ind. Neerl. III, Bijdr. Jap. p 21; Enum. Pisc. Arch. Ind. p. 156.
Belone annulata Val., Poiss. XVIII p. 332 fig. 550; Cant., Cat. Mal. Fish. p. 244; Day, Fish. Malab. p. 165; Günth., Cat. Fish. VI p. 240.
Belone melanurus, *Belone cylindrica* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXII Ichth. Madur. p. 11; XXIV, Snoek. p. 13; Kner, Zool. Reis. Novar. Fisch. p. 321.
Mastacembelus choram Blkr, Rév. espèc. Mastac. Ned. T. Dierk. III p. 227.
Ikan Djulong-djulong Mal. Bat.; *Tendroh*, *Lontjong* Javan.; *Kadjang* Mal. Bant.; *Sakku* Tern. Amb.; *Saku* Manad.; *Silowang* Batjan.

Hab. Java (Batavia, Bantam, Surabaya, Banjuwangi); Madura (Kammal); Bawean (Sankapura); Cocos (Nova-Selma); Sumatra (Siboga, Benkulen); Singapura; Pinang, Bangka (Muntok); Celebes (Makassar, Bonthain, Badjoa, Manado); Batjan (Labuha); Ternata; Amboina; in mari.

Longitudo 40 speciminum 145‴ ad 910‴.

Rem. Le Mastacembelus actuel est une espèce extrêmement commune dans l'Inde archipélagique. Si, comme l'établit M.- Günther, le Belone annulata Val. est en effet de la même espèce, la figure dans la grande Histoire naturelle des Poissons est fort inexacte en ce qu'elle représente le corps beaucoup trop mince et plus du double plus haut que large.

La description du Belone gigantea de la Faune du Japon s'applique on ne peut mieux à l'espèce actuelle, et le Musée de Leide m'a fait acquérir la certitude que cette espèce ne s'en distingue point. L'annulatus s'étend donc depuis la Mer Rouge jusqu'au Japon et aux Iles des Amis. C'est une des plus grandes espèces du genre. J'en ai vu moi même des individus de plus d'un mètre de longueur, mais des Japonais ont assuré à Bürger que ce poisson atteint quelquefois une taille de douze pieds.

Je dois noter ici que l'espèce étiquettée au Musée de Leide du nom de Belone timucoides et designée sous le même nom par S. Müller dans les »Verhandelingen over de natuurlijke geschiedenis der Nederlandsche overzeesche bezittingen", est encore l'annulatus, de sorte que

le timucoides, que j'ai inscrit dans l'Enumeratio Piscium comme archipélagique sur l'autorité dudit naturaliste, doit être rayé comme tel.

L'annulatus se fait aisément reconnaître, parmi les espèces indo-archipélagiques, par les fortes mâchoires et par la direction en avant des fortes canines. Je retrouve ces caractères dans le Belone raphidoma Ranz. du Brésil (Nov. spec. Pisc. IV in Nov. Comm. Acad. Bonon. V, 1842, p. 359 tab. 37 fig. 1), mais celui-ci se distingue de l'annulatus par la tête qui est relativement plus longue, par l'absence de carène élevée à la partie caudale de la ligne latérale, par l'absence de lobe arrondi et élevé postérieur de la dorsale, etc.

Mastacembelus schismatorhynchus Blkr, Atl. Tab. CCLXVIII, Scombres. XII fig. 2.

Mastac. corpore elongato valde compresso, altitudine 23 ad 13 in ejus longitudine, latitudine 2 in ejus altitudine; capite 3 ad 4 in longitudine corporis; altitudine capitis $8\frac{1}{2}$ ad 5-, latitudine capitis 11 ad 8 in ejus longitudine; oculis diametro 2 ad $2\frac{1}{2}$ in capitis parte postoculari, diametro 1 circiter distantibus, pupilla longiore quam alta superne paulo emarginata; linea rostro-frontali supra rictus hiatum convexa, ante hiatum concava; ossibus frontalibus plus minusve striatis; fronte medio antice squamosa, concava, carina mediana humillima; vertice medio concava alepidota carina nulla; rostro $4\frac{1}{2}$ ad $5\frac{3}{4}$ in longitudine corporis distantia aperturam branchialem inter et pinnam ventralem multo breviore; maxilla inferiore maxilla superiore longiore apice carnosa; rictu, maxillis clausis, postice valde hiante; dentibus maxillis antice et postice pluriseriatis, caninis gracilibus subulatis subverticaliter insertis plus minusve postrorsum directis; palato edentulo; regione suborbitali operculoque alepidotis; praeoperculo superne tantum squamoso; squamis corpore 370 circiter in serie longitudinali aperturam branchialem inter et basin pinnae caudalis; squamis dorso lateribusque superne squamis lateribus inferne minoribus; linea laterali ventrali basin pinnae caudalis attingente; cauda parte coarctata compressa conspicue altiore quam lata carina conspicua nulla; pinna dorsali paulo post initium pinnae analis incipiente, corpore non ad vix altiore, antice acuta emarginata, postice quam medio altiore obtusa convexa, radio postico vix post radium analem posticum inserto; pectoralibus acutis capitis parte postoculari non vel vix longioribus; ventralibus oculo quam basi pinnae caudalis propioribus, acutis, pectoralibus brevioribus; anali acuta emarginata antice quam dorsali antice altiore radiis posterioribus radiis mediis humilioribus; caudali profunde emarginata lobis acutis inferiore superiore longiore capite absque rostro non ad vix longiore; colore corpore superne viridi, inferne argenteo vel margaritaceo; iride flavescente; pinna dorsali tota fere nigricante; pinnis, pectoralibus analique flavescentibus apicem versus nigricantibus, ventralibus hyalinis, caudali viridescente-hyalina nigricante marginata; mediis lateribus post pinnas ventrales interdum maculis 6 ad 8 oblongis verticalibus aequidistantibus diffusis fusco-violaceis.

B. 14. D. 2/21 ad 2/24. P. 1/12. V. 1/5. A. 2/23 ad 2/25. C. 5/13/5 lat. brev. incl.

Syn. *Belone crocodila* Blkr, Topogr. Batav. (nec Les. nec Val.).

Belone gracilis Schl., Faun. Jap. Poiss. p. 246, tab. 110; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXV Nieuwe Nalez. ichth. Jap. p. 116 (nec Lowe).

Belone schismatorhynchus Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Snoek. p. 15; N. soort. Belone et Hemirh. Nat. T. Ned. Ind. I. p. 95; Günth., Cat. Fish. VI p. 235; Kner, Zool. Reis. Novar. Fisch. p. 322.

Mastacembelus gracilis Blkr, Révis. espèc. Mastac. Ned. T. Dierk. III p. 230.

Ikan Djulong-djulong Mal. Bat.; *Sakku* Ternat.

Hab. Java (Batavia); Ternata; in mari. (Japonia; Nagasaki, in mari).

Longitudo 10 speciminum 300''' ad 655'''.

Rem. Une comparaison exacte des individus qu'autrefois j'ai décrits sous le nom de Belone schismatorhynchus à des individus du gracilis qui me sont parvenus du Japon, m'a appris qu'il n'y a pas lieu d'en faire deux espèces. Du reste la figure du gracilis, publiée dans la Faune du Japon, montre le corps trop allongé et la plupart des rayons de la dorsale et de l'anale simples, tandis que l'écaillure y a été complètement négligée.

Mastacembelus brachyrhynchus Blkr, Révis. espèc. Mastac. Ned. T. Dierk III p. 232, Atl. Tab. CCLV, Scombres. IX fig. 2.

Mastac. corpore elongato cylindraceo, altitudine 18 circiter in ejus longitudine, latitudine $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{5}$ in ejus altitudine; capite $3\frac{3}{5}$ circiter in longitudine corporis; altitudine capitis $5\frac{1}{3}$ ad $5\frac{1}{2}$-, latitudine capitis $6\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro 2 circiter in capitis parte postoculari, diametro 1 circiter distantibus, pupilla longiore quam alta superne leviter emarginata; linea rostro-frontali concaviuscula; ossibus frontalibus non striatis, fronte verticeque concavis, carina mediana nulla; rostro $5\frac{3}{5}$ circiter in longitudine corporis distantia aperturam branchialem inter et pinnam ventralem non multo minus duplo breviore; maxilla inferiore maxilla superiore non longiore apice carnosa; rictu, maxillis clausis, postice vix hiante; dentibus maxillis antice et postice pluriseriatis, caninis gracilibus subulatis subverticaliter insertis; palato edentulo; operculo squamis conspicuis nullis; squamis corpore 190 circiter in serie longitudinali aperturam branchialem inter et basin pinnae caudalis; linea laterali ventrali pinnam caudalem attingente; cauda parte humillima altiore quam lata carina conspicua nulla; pinna dorsali supra initium pinna analis incipiente, corpore humiliore, emarginata, antice acuta postice quam antice et medio altiore, obtuse rotundata, radiis 2 vel 3 posterioribus post finem pinnae analis insertis; pectoralibus acutis ventralibus acutis sat multo longioribus capitis parte postoculari paulo longioribus; ventralibus basi pinnae caudalis quam oculo paulo propioribus; anali antice quam dorsali antice altiore, acuta, emarginata, postice quam medio et antice multo humiliore; caudali oblique emarginata, lobis acutis, inferiore superiore longiore capite absque rostro vix longiore; colore corpore superne viridi violascente diffuse nebulato, inferne margaritacao; iride flava; pinnis flavis, dorsali dimidio posteriore nigricante-violacea; caudali basi vitta transversa semilunari violaceo-nigra.

B. 15 vel 16. D. 2/19. P. 1/13. V. 1/5. A. 2/19. C. 5/13/7 lat. brev. incl.
Syn. *Belone brachyrhynchus* Blkr, Bijdr. ichth. Halmaheira, Nat. T. Ned. Ind. VI p. 61.
Hab. Halmaheira (Sindangole), in mari.
Longitudo speciminis unici 161'''.

Rem. Le Mastacembelus brachyrhynchus est assez voisin de l'annulatus, mais sa ligne latérale ne s'élève pas en carène et il n'a qu'environ 190 écailles sur une rangée longitudinale, tandis que le nombre des rayons de la dorsale et de l'anale est notablement moindre. Je n'en possède qu'un seul individu qui ne représente probablement que l'âge peu avancé du poisson.

M. Günther rapporte le brachyrhynchus au Mastacembelus annulatus, mais je ne puis pas partager cette opinion, vu la grande différence entre le nombre des écailles sur une rangée longitudinale, qui est d'environ 190, dans le brachyrhynchus et d'environ 350 dans annulatus.

Mastacembelus leiuroides Blkr, Révis. espèc. Mastac. Ned. T. Dierk. III p. 253; Atl. Tab. CCLV Scombres. IX fig. 1.

Mastac. corpore elongato cylindrico, altitudine 23 ad 13 in ejus longitudine, latitudine 1 ad 1 et paulo in ejus altitudine; capite $2^2/_3$ ad $2^3/_5$ in longitudine corporis; altitudine capitis 8 ad $5^1/_3$-, latitudine capitis $8^1/_2$ ad $6^2/_5$ in ejus longitudine; oculis diametro 2 ad $2^1/_5$ in capitis parte postoculari, diametro 1 ad 1 et paulo distantibus, pupilla longiore quam alta superne emarginata; linea rostro-frontali concava; ossibus frontalibus radiatim valde striatis; fronte verticeque valde concavis medio parce squamatis; rostro $3^1/_2$ ad 4 in longitudine corporis distantia aperturam branchialem inter et pinnam ventralem longiore; maxilla inferiore maxilla superiore paulo longiore apice carnosa; rictu, maxillis clausis, postice paulo hiante; dentibus maxillis antice pluriseriatis postice multiseriatis, caninis conicis subulatis gracilibus verticaliter insertis; palato edentulo; regione suborbitali, praeoperculo operculoque squamosis squamis papyraceis valde conspicuis; squamis corpore 180 ad 190 circiter in serie longitudinali aperturam branchialem inter et basin pinnae caudalis; squamis linea dorsi media squamis ceteris conspicue majoribus; linea laterali ventrali basin pinnae caudalis non attingente; cauda parte humillima paulo ad non altiore quam lata, superne carina humili obtusa usque sub pinnae dorsalis partem anteriorem sese extendente; pinna dorsali paulo post initium pinnae analis incipiente, acuta, valde emarginata, antice corpore multo altiore, postice quam medio humiliore, radio postico radio anali postico subopposito; pectoralibus acutis ventralibus acutis sat multo longioribus, capitis parte postoculari paulo longioribus; ventralibus medio oculum inter et basin pinnae caudalis insertis; anali dorsali non vel vix humiliore, acuta, valde emarginata, postice quam medio humiliore; caudali subsemilunariter emarginata, angulis acuta capitis parte postoculari paulo longiore; colore corpore superne profunde viridi, inferne margaritaceo; iride flavescente; lateribus superne vitta cephalo-caudali diffusa argentea; pinnis flavescente-hyalinis, caudali juvenilibus adolescentibusque postice violascente.

B. 14. D. 2/17 vel 2/18. P. 1/11. V. 1/5. A. 2/20. C. 5/13/5 lat. brev. incl.
Syn. *Belone leiuroides* Blkr, Visschen van Billiton, Nat. T. Ned. Ind. I p. 479; Verh. Bat. Gen. XXIV Snoek. p. 25.
Belone liuroides Günth., Cat. Fish. VI p. 243.
Hab. Java (Batavia); Biliton (Tjirutjup); Singapura; Banda (Neira); Timor (Atapupu); in mari.
Longitudo 10 speciminum 230''' ad 690'''.

Rem. Parmi les espèces des auteurs le Belone incisa Val. me paraît être le plus voisin de l'espèce actuelle. Il a le même nombre des rayons de la dorsale et de l'anale (D. 19. A. 22), et il en est dit que le tronc n'a qu'une fois et demie la longueur de la tête, ce qui s'accorde parfaitement avec ce que présente le Mastacembelus actuel. Cependant Valenciennes dit que, dans l'incisa, le lobe de la dorsale et celui de l'anale sont peu élevés, ce qui est le contraire de ce qu'on observe dans le leiuroides. Puis aussi l'incisa se distinguerait encore par un trait vert assez foncé, tracé longitudinalement sur le haut du préopercule, dont on ne voit rien non plus dans mes individus. Il n'est donc pas superflu d'attendre de nouvelles observations et de considérer en attendant les deux espèces comme distinctes.

Mastacembelus platurus Blkr, Révis. espèc. Mastac. Nederl. T. Dierk. III p. 254; Atl. Tab. CCLVII, Scombres. XI fig. 1.

Mastac. corpore elongato subpentagono, altitudine 22 circiter in ejus longitudine, latiore quam alto; capite $2^6/_7$ circiter in longitudine corporis; altitudine capitis 7 circiter-, latitudine capitis $6^1/_2$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro $1^7/_5$ in capitis parte postoculari, minus diametro 1 distantibus, pupilla longiore quam alta medio leviter coarctata; linea rostro-frontali concava; ossibus frontalibus valde striatis; fronte medio concava carina longitudinali mediana conspicua; vertice planiusculo squamoso; rostro 4 circiter in longitudine corporis distantia aperturam branchialem inter et pinnam ventralem paulo breviore; maxilla inferiore maxilla superiore longiore apice carnosa; rictu, maxillis clausis, postice paulo hiante; dentibus maxillis antice pluriseriatis postice multiseriatis, caninis parvis subulatis gracilibus verticaliter vel subverticaliter insertis; palato edentulo; osse suborbitali alepidoto; praeoperculo operculoque squamosis squamis conspicuis; squamis corpore 150 circiter in serie longitudinali aperturam branchialem inter et basin pinnae caudalis; squamis linea dorsali media squamis ceteris majoribus 90 circiter in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem; linea laterali ventrali elevata pinnam caudalem attingente; cauda maxime depressa, parte humiliore plus duplo latiore quam alta, lateribus valde carinata; pinna dorsali conspicue post initium pinnae analis incipiente, antice acuta, corpore vix humiliore, postice quam medio humiliore, radio postico radio anali ultimo subopposito; pectoralibus acutis ventralibus acutis minus duplo longioribus, capitis parte postoculari conspicue longioribus; ventralibus basi pinnae

caudalis quam oculo paulo propioribus; anali acuta emarginata corpore altiore, postice quam medio humiliore; caudali valde emarginata biloba, lobis acutis inferiore superiore longiore capitis parte postoculari non multo longiore; colore corpore superne profunde viridi, inferne argenteo; iride flava; pinnis violascente-hyalinis, basi plus minusve flavescentibus; pectoralibus basi superne macula parva violaceo-coerulea.

B. 10 vel 11. D. 2/13. P. 1/11. V. 1/5. A. 2/15. C. 6/13/6 lat. brev. inclus.

Syn. *Belone platyura* Benn., Proc. Comm. Zool. Soc. p. 168?

Belone platura Rüpp., N. Wirbelth. Abyss. Fisch. p. 73 tab. 20 fig. 1; Val., Poiss. XVIII p. 335; Blkr, Act. Soc. Sc. Ind. Neerl. II, Achtste bijdr. vischf. Amb. p. 85; Günth., Cat. Fish. VI p. 237.

Orphie à queue plate Val., Poiss. XVIII p. 335.

Belone carinata, *Orphie carénée* Val., Poiss. XVIII p. 324; Günth., Cat. Fish. VI p. 236.

Hab. Singapura; Amboina; in mari.

Longitudo speciminis descripti 320'''.

Rem. Le Mastacembelus platurus est remarquable parmi ses congénères, tant par la forte dépression de la queue, qui, dans sa partie rétrécie, est plus du double plus large que haute, que par la forte carène latérale de la queue et par les petites canines des deux mâchoires. On en doit la connaissance à M.- Rüppell qui en a donné une bonne description et une bonne figure, laquelle ne pêche guère qu'en ce qu'elle ne rend pas l'écaillure du corps et de la tête et en ce qu'elle montre le profil trop droit et la pupille trop ronde. Je ne vois pas trop sur quelle raison le Belone carinata Val. des îles Sandwich pourrait être séparée du platurus, la description succincte que Valenciennes a donnée du carinata s'appliquant entièrement au platurus.

Hemirhamphiformes.

Scombresocioidei maxilla inferiore in rostrum ensiforme producta, maxilla superiore parte praerostrali scutellum triangulare efficiente.

Je continue d'admettre, dans le groupe des Hémirhamphiformes, les genres dont voici le résumé diagnostique.

1. Maxillae inferioris pars praeintermaxillaris laevis edentula.

A. Rudimentaria, rostro non longior.

Oxyporhamphus Gill = Arrhamphus Günth.

Scutellum intermaxillare latius quam longum. Pinna caudalis biloba. Spec. typ. *Oxyporhamphus cuspidatus* Gill = Hemirhamphus cuspidatus Val.

B. Rostro multo longior. Scutellum intermaxillare triangulare.

a. Pinna dorsalis ante vel supra initium pinnae analis incipiens.

Hemirhamphus Cuv. = Hyporhamphus Gill.

Corpus mediocriter elongatum minus duplo altius quam latum. Dentes maxillis tricuspidati vel conici. Pinnae, pectorales capite absque maxillae inferiore multo longiores, caudalis biloba. Spec. typ. *Hemirhamphus brasiliensis* = H. Brownii Val.

Euleptorhamphus Gill.

Corpus valde elongatum, duplo altius quam latum. Dentes intermaxillares simplices, inframaxillares tricuspidati. Pinnae, pectorales capite absque maxilla inferiore multo longiores, caudalis biloba. Spec. typ. *Euleptorhamphus Brevoortii* Gill.

Zenarchopterus Gill.

Corpus mediocriter elongatum, minus duplo altius quam latum. Dentes maxillis conici. Pinnae, pectorales capite absque maxilla inferiore breviores, caudalis non emarginata. Masc. radio vel radiis dorsalibus vel analibus heteromorphis. Spec. typ. *Zenarchopterus dispar* Gill = Hemirhamphus dispar Val.

b. Pinna dorsalis longe post initium pinnae analis incipiens.

DERMOGENYS V. Hass. = Dermatogenys.

Corpus mediocriter elongatum minus duplo altius quam latum. Pinnae, dorsalis anali conspicue brevior, caudalis rotundata, pectorales capite absque maxilla inferiore breviores. Dentes maxillis simplices conici. — Spec. typ. *Dermogenys pusillus* V. Hass.

2. Maxillae inferioris pars praeintermaxillaris utroque latere tota denticulata. Scutellum intermaxillare longius quam latum.

HEMIRHAMPHODON Blkr.

Corpus mediocriter elongatum minus duplo altius quam latum. Pinnae, dorsalis anali plus duplo longior et longe ante analem incipiens, pectorales capite absque maxilla inferiore breviores, caudalis rotundata. Dentes maxillis simplices conici. Spec. typ. *Hemirhamphodon phaiosoma* Blkr.

HEMIRHAMPHUS Cuv. = Hyporhamphus Gill.

Corpus mediocriter elongatum, squamis mediocribus vestitum. Maxillae inferioris pars praeintermaxillaris edentula, rostro multo longior. Maxillae superioris pars praerostralis triangularis. Pinnae, dorsalis ante vel supra radium analem anteriorem incipiens, pectorales capite absque maxilla inferiore breviores, caudalis profunde incisa biloba. Dentes maxillis tricuspidati vel conici.

Characteres specierum indo-archipelagicarum sequentes:

1. Maxillae superioris pars praerostralis longior quam lata, squamata. Dentes maxillis tricuspidati. Pinnae, dorsalis ante analem incipiens, ventrales basi pinnae caudalis magis quam aperturae branchiali approximatae A. 14 vel 15.

A. Caput $2^1/_2$ circ.-, maxillae inferioris pars praedentalis $3^2/_5$ ad $3^2/_3$ in longitudine corporis absque pinna caudali. Oculi diametro 1 distantes. D. 13 ad 15.

1. *Hemirhamphus Cantori* Blkr.

B. Caput 2 et paulo-, maxillae inferioris pars praedentalis 3 circ. in longitudine corporis absque pinna caudali. Oculi plus diametro 1 distantes, D. 16 vel 17.

2. *Hemirhamphus Georgii* Val.

2. Maxillae superioris pars praerostralis latior quam longa.

A. Pinna dorsalis ante analem incipiens.

a. Pinna dorsalis margine superiore concava, antice quam postice multo altior.

aa. Pinnae, ventrales basi caudalis magis quam aperturae branchiali approximatae, caudalis valde profunde excisa.

† D. 13 vel 14. Radius ventralis posterior radio penultimo longior. Corpus multo altius quam latum.

‡ Pinna dorsalis anali duplo longior. Corpus maculis magnis 4 vel 5 fuscis notatum. Maxillae inferioris pars praedentalis 5 ad $5^4/_5$ in longitudine totius corporis.

3. *Hemirhamphus far* Rüpp.

‡ Pinna analis longitudine $1^1/_2$ in longitudine pinnae dorsalis. Corpus immaculatum. Caput absque maxilla inferiore $5^1/_3$ ad $^1/_4$-, maxilla inferior ab apice usque ad angulum oris capite absque maxilla inferiore multo longior $4^1/_5$ ad 4 et paulo in longitudine corporis. Oculi diametro 1 distantes.

4. *Hemirhamphus marginatus* Blkr.

Hemirhamphus Lutkei Val. hujus loci.

†' D. 17. Caput absque maxilla inferiore 6-, maxilla inferior ab apice usque ad angulum oris capite absque maxilla inferiore paulo longior 5 ad 6 in longitudine corporis. Oculi diametro $1^1/_3$ distantes.

5. *Hemirhamphus Russelli* Val.

†'' D. 14 ad 16. Radius ventralis posterior radio penultimo brevior. Corpus aeque latum ac altum. Pinna dorsalis anali paulo longior. Caput 3 ad $3^1/_5$-, maxilla inferioris pars praedentalis $5^1/_2$ ad $6^1/_3$ in longitudine totius corporis.

6. *Hemirhamphus Dussumieri* Val.

bb. Pinnae, ventrales aperturae branchiali magis quam basi caudalis approximatae, dorsalis anali multo longior, caudalis mediocriter emarginata, Oculi diametro 1 distantes. D. 13.

7. *Hemirhamphus limbatus* Val. (Günth.)

b. Pinna dorsalis postice quam antice altior margine superiore non concava. Corpus altius quam latum fasciis transversis fuscis. Pinna analis longitudine $1^3/_2$ in longitudine pinnae dorsalis. Caput 3 et paulo in longitudine totius corporis. D. 13. A. 12.

8. *Hemirhamphus fasciatus* Blkr.

B. Pinna dorsalis non vel vix ante analem incipiens, margine superiore concava. Corpus altius quam latum.

a. Pinna ventralis medio basin pinnae caudalis inter et aperturam branchialem inserta. D. 15 ad 16.

aa. Os suborbitale anterius oculo conspicue brevius. Altitudo corporis 10 ad $11\frac{1}{2}$ in ejus longitudine. Caput $3\frac{1}{3}$ ad $3\frac{2}{3}$-, maxillae inferioris pars praedentalis $6\frac{2}{3}$ ad 10 in longitudine totius corporis. Squamae 50 ad 55 in serie longitudinali. A. 15.

9. *Hemirhamphus Quoyi* Val.

bb. Os suborbitale anterius oculo non brevius. Altitudo corporis $14\frac{1}{2}$ ad 17 in ejus longitudine. Caput $2\frac{2}{5}$ circ.-, maxillae inferioris pars praedentalis 5 circ. in longitudine corporis absque pinna caudali. Pinnae pectorales flavescente- vel viridescente-hyalinae.

10. *Hemirhamphus balinensis* Blkr.

b. Pinna ventralis aperturae branchiali conspicue magis quam basi pinnae caudalis approximata. Pinna dorsalis supra radium analem 1m incipiens margine superiore concava. Squamae 50 in serie longitudinali. Maxillae inferioris pars praedentalis $6\frac{1}{3}$ ad $8\frac{1}{2}$ in longitudine totius corporis. D. et A. 14 ad 16.

aa. Caput absque maxilla inferiore 4 in longitudine corporis absque capite et absque pinna caudali. Pinna caudalis valde profunde excisa apicibus macula nigra.

11. *Hemirhamphus melanurus* Val.

bb. Caput absque maxilla inferiore $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{1}{4}$ in longitudine corporis absque capite et absque pinna caudali. Pinna caudalis valde profunde excisa maculis nullis.

12. *Hemirhamphus unifasciatus* Ranz. = H. neglectus Blkr.

cc. Caput absque maxilla inferiore $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{3}{4}$ in longitudine corporis absque capite et absque pinna caudali. Pinna caudalis mediocriter emarginata maculis nullis. Corpus latitudine $1\frac{1}{2}$ in ejus longitudine.

13. *Hemirhamphus Gaimardi* Val = H. tridentifer Cant.?

Species plane dubia *Hemirhamphus lucens* Val.

Hemirhamphus Cantori Blkr, Révis. espèc. Hemirh. Ned. T. Dierk. III p. 145; Atl. Tab. CCLII, Scombres. VI fig. 2.

Hemirh. corpore elongato quadrilatero, altitudine 17 ad 15 in ejus longitudine; latitudine corporis $1\frac{1}{2}$ ad 2 fere in ejus altitudine; capite absque maxilla inferiore plus duplo longiore quam alto, ab apice maxillae superioris usque ad aperturam branchialem $3\frac{1}{4}$ ad $3\frac{1}{3}$ in longitudine corporis absque capite et absque pinna caudali; capite cum maxilla inferiore $2\frac{1}{8}$ ad $2\frac{1}{2}$ in longitudine totius corporis; maxilla superiore longiore quam lata, convexa, superne squamosa; maxillae inferioris parte praedentali $3\frac{1}{4}$ ad 4 in longitudine corporis; oculis diametro $1\frac{1}{2}$ circiter in capitis parte postoculari, diametro 1 circiter distantibus; osse suborbitali anteriore oculo multo breviore, inferne obtuse rotundato; dentibus maxillis pharyngealibusque anterioribus ex parte conicis, maxillis lateralibus et pharyngealibus posterioribus tricuspidatis; vitta dentium intermaxillari vitta inframaxillari sat multo latiore; membrana inframaxillari (palcari) triangulari bene evoluta; genis regioneque postoculari squamis conspicuis nullis; praeoperculo subrectangulo margine posteriore concaviusculo; squamis lateribus 50 ad 55 in serie longitudinali; pinna dorsali sat longe ante pinnam analem incipiente eaque conspicue altiore corpore non mulo humiliore emarginata antice rotundata; pectoralibus apice acutis capite absque rostro non vel vix longioribus; ventralibus basi pinnae caudalis multo magis quam aperturae branchiali approximatis, angulatis, radio postico radio penultimo non longiore; anali longitudine $1\frac{2}{3}$ circiter in longitudine pinnae dorsalis, emarginata, antice rotundata; caudali profunde incisa lobis acutis inferiore superiore longiore 8 ad $7\frac{1}{3}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi margine squamarum profundiore, lateribus argenteo, inferne margaritaceo; rostro maxillaque inferiore superne fusco-violaceis; membrana inframaxillari pallide rosea antice violascente; iride flavescente-argentea; vitta cephalo-caudali argentea superne stria coerulescente vel viridi limbata cauda antice quam corpore antice latiore pupilla non ad vix latiore; pinnis dorsali caudalique viridi-hyalinis fusco vel nigricante arenatis, ceteris albido-hyalinis.

B. 13 vel 14. D. 2/11 ad 2/13. P. 1/9 vel 1/10. V. 1/5. A. 2/12 vel 2/13. C. 5/13/5 lat. brev. incl.

Syn. *Hemirhamphus longirostris* Blkr, Bijdr. Topogr. Batav. (nec Val.).
Hemirhamphus Georgii Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Snoek. p. 19; Kner, Zool. Novara Fisch. p. 323 (nec Val. nec. Cant.).
Hemirhamphus Cantoris Günth., Catal. Fish. VI p. 264.
Djulong-djulong Mal. Bat.

Hab. Java (Batavia, Surabaya); Bali (Boleling); Singapura; Borneo (Sinkawang), in mari.

Longitudo 62 speciminum 175‴ ad 295‴.

Rem. J'ai cru autrefois, quoiqu'avec doute, que l'espèce actuelle ne fut pas distincte de l'Hemirhamphus Georgii Val., mais ce rapprochement me parait maintenant trop peu justifié. Valenciennes, dans sa description du Georgii, parle de 17 rayons de la dorsale, tandis que pas un seul de mes nombreux individus en montre plus de 15. Puis aussi, à en juger d'après la belle figure, les écailles du Georgii sont plus nombreuses, les nageoires dorsale et anale n'ont pas le bord concave, tandis que l'anale y est relativement plus longue et que le lieu d'insertion de la ventrale est relativement beaucoup plus près de la base de la caudale que de l'orifice branchial que dans l'espèce actuelle. Le Cantori habite aussi les mers de Chine.

Hemirhamphus Georgii Val., Poiss. XIX p. 27 tab. 555; Cant., Mal. Fish. p. 248; Günth., Cat. Fish. VI p. 264.

Descriptio Güntheriana sequens:

The length of the entire head is but little less than one-half of the total (without caudal), the length of the lower jaw (beyond the extremity of the upper jaw) nearly one-third. The triangular part of the upper jaw, formed by the intermaxillaries, is very convex and much longer than broad. The diameter of the eye is less than the width of the interorbital space, and contained once and two-thirds in the length of the postorbital part of the head. The root of the ventral is much nearer to the base of the caudal than to the axil of the pectoral. Dorsal and anal fins scaleless, the former longer than the latter. Caudal fin emarginate, the central rays being much longer than the eye. Sides with a well-defined silvery band as broad as a scale.

D. 16 (17). A. 15.

Syn. *Toda pendek* Mal. Pinang.

Hab. Pinang, Bengala.

Hemirhamphus far Rüpp., N. Wirb. Abyss. Fisch. p. 74; Peters, Uebers. Seefisch. Mossamb., Monatsber. Berl. Acad. 1855 p. 428; Blkr, Enum. Pisc. Arch. Ind. p. 157; Révis. espèc. Hemirh. Ned. T. Dierk. III p. 146; Atl. Tab. CCLII, Scombres. VI fig. 5 s. nom. Hemirh. Commersonii.

Hemirh. corpore elongato quadrilatero, altitudine 12 ad 8 in ejus longitudine; latitudine corporis 2 fere ad $1\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite $2\frac{2}{3}$ ad $3\frac{1}{4}$-, maxillae inferioris parte praedentali 5 ad $5\frac{1}{5}$ in longitudine corporis; maxilla superiore multo latiore quam longa superne squamosa; dentibus maxillis pharyngealibusque anterioribus tricuspidatis, pharyngealibus posterioribus acie truncatis; vitta dentium intermaxillari vitta inframaxillari vix latiore; oculis diametro $1\frac{2}{5}$ ad $1\frac{1}{2}$ circiter in capitis parte postoculari, diametro 1 circiter distantibus; osse suborbitali anteriore oculo duplo circiter breviore, inferne obtuse rotundato; triangulari bene evoluta; genis regioneque postoculari squamis conspicuis nullis; praeoperculo acutangulo margine posteriore obliquo; squamis lateribus 50 circiter in serie longitudinali; pinna dorsali sat longe ante pinnam analem incipiente eaque duplo circiter longiore et altiore, corpore multo ad paulo humiliore, acuta, emarginata; pinnis pectoralibus apice acutis capite absque rostro paulo longioribus; ventralibus basi pinnae caudalis multo magis quam aperturae branchiali approximatis, angulatis, subtruncatis, radio postico radio penultimo longiore; anali acuta emarginata; caudali profunde incisa lobis acutis inferiore superiore longiore 6 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, lateribus aureo et argenteo, inferne margaritacaceo; rostro maxillaque inferiore superne violaceo-nigricantibus; membrana inframaxillari pallide rosea; iride flavescente-argentea; lateribus superne utroque latere maculis 4 ad 6 oblongis transversis magnis nigricantibus subaequidistantibus; vitta cephalo-caudali argentea superne vitta coerulescente limbata cauda antice quam corpore antice conspicue latiore ibique pupilla vix graciliore; pinnis dorsali flavescente, pectoralibus, ventralibus analique hyalinis, caudali lobo superiore flava vel aurantiaco-flava, lobo inferiore coerulescente-hyalina.

B. 12 ad 14. D. 1/12 vel 2/11 vel 2/12. P. 1/11 vel 1/12. V. 1/5. A. 1/9 ad 1/11 vel 2/10. C. 5/13/5 lat brev. incl.

Syn. *Ikan Moeloet batang*, *Visch die een bek als een stok heeft* Valent., Ind. Amb. p. 446 fig. 318.

Grote Halfbek, *Groot-Halfbeck*, *Demi-bec de Baguewall* Ruysch, Nov. Pisc. Amb. p. 27 tab. 7 fig. 4; Ren., Poiss. Mol. II tab. 5 fig. 21.

Esox far Forsk., Descr. Animal. p. 67 No. 98, *b*.

Esox marginatus var. Bl. Schn., Syst. p. 393.

Variété de l'Esoce espadon Lac., Poiss. V tab. 7 fig. 1.

Hemirhamphus Commersonii, *Hémirhamphe de Commerson* Cuv., Régn. anim. éd. 2e; éd. 3e Poiss. p. 235; Val., Poiss. XIX p. 20; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Snoek. p. 17; Günth, Cat. Fish. VI p. 271; Blkr, Atl. Tab. 252 Scombres. 6 fig. 3.

Djulong-djulong Mal. Bat.; *Tratjas* Javan. Tjilatj.; *Toda pendek* Mal. Penins. Malacc.; *Bolobo* Manad.; *Roja* Batjan; *Mowaru* Labuh. Batj.

Hab. Java (Batavia, Bantam, Samarang, Pasuruan, Tjilatjap); Madura; Sumatra (Siboga, Priaman, Benkulen); Singapura; Bangka (Tandjong-berikat); Celebes (Makassar, Bulukomba, Badjoa, Sindjai, Manado); Halmaheira (Sindangole); Ternata; Batjan (Labuha); Obi-major; Amboina; Ceram (Wahai); in mari.

Longitudo 11 speciminum 210''' ad 370'''.

Rem. On reconnait cette espèce au premier coup-d'oeil aux grandes taches noires du dos ou du dessus des flancs. Du reste elle est parfaitement bien caractérisée par la brièveté de l'anale dont la longueur va deux fois ou plus de deux fois dans celle de la dorsale. Les dents des deux mâchoires sont positivement tricuspides et c'est donc à tort que Valenciennes les décrit comme étant coniques et mousses.

Le Hemirhamphus far a un cercle de distribution très-large, puisqu'il a été trouvé, outre l'Inde archipélagique, à l'ouest jusques dans la Mer rouge près de Suez, dans les mers des Séchelles, de Maurice, de Port Natal, de Mozambique et de Zanzibar, et à l'est jusques dans les eaux de Vanikoro. Il atteint une longueur de quinze pouces, mais je n'en ai pas observé d'individus d'une longueur de plus de 370'''.

Hemirhamphus marginatus Blkr, Rév. espèc. Hemirh. Ned. T. Dierk. III p. 148; Günth., Cat. Fish. VI p. 270; Atl. Tab. CCLIV, Scombres. VIII fig. 4 (nec Les.).

Hemirh. corpore elongato quadrilatero, altitudine 11 ad 9 in ejus longitudine; latitudine corporis 2 circiter in ejus altitudine; capite $2\frac{2}{3}$ ad 3 fere-, absque maxilla inferiore $5\frac{1}{3}$ ad $5\frac{1}{4}$-, maxillae inferiore parte praedentali 5 ad 5 et paulo in longitudine

totius corporis; maxilla inferiore ab apice usque ad angulum oris capite absque maxilla inferiore multo longiore, $4^1/_5$ ad 4 et paulo in longitudine totius corporis; oculis diametro $1^1/_2$ ad 2 in capitis parte postoculari, diametro 1 circiter distantibus; osse suborbitali anteriore oculo multo breviore, inferne obtuse rotundato; dentibus maxillis pharyngealibusque anterioribus tricuspidatis, pharyngealibus posterioribus acie truncatis; vitta dentium intermaxillari vitta inframaxillari non latiore; membrana inframaxillari triangulari bene evoluta; genis regioneque postoculari squamis conspicuis nullis; praeoperculo acutangulo margine posteriore obliquo; squamis lateribus 50 circiter in serie longitudinali; pinna dorsali sat longe ante pinnam analem incipiente eaque altiore et multo longiore, acuta, emarginata, corpore multo humiliore; pinnis pectoralibus apice acutis capite absque rostro vix longioribus; ventralibus basi pinnae caudalis multo magis quam aperturae branchiali approximatis, angulatis, subtruncatis, radio postico radio penultimo longiore; anali longitudine $1^1/_2$ circiter in longitudine pinnae dorsalis, acuta, emarginata; pinna caudali profunde incisa lobis acutis inferiore superiore longiore $5^1/_2$ ad $6^1/_4$ in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, lateribus argenteo, inferne margaritaceo; rostro maxillaque inferiore superne nigricante-violaceis; membrana inframaxillari pallide rosea; vitta oculo-caudali lata argentea superne coerulescente limbata medio corpore caudaque antice quam corpore antice et cauda postice multo latiore oculi diametro vix graciliore; pinnis, dorsali inferne flava superne et antice nigra, ventralibus, pectoralibus analique hyalinis, anali inferne interdum fuscescente, caudali vididescente-hyalina superne, inferne et postice nigrante marginata.

B. 12 vel 13. D. 2/11 vel 2/12. P. 1/10 vel 1/11. V. 1/5. A. 2/10. C. 5/13/5 lat. brev. incl.

Syn. *Esox marginatus* Forsk., Descr. anim. p. 67; L. Gmel., Syst. Nat. ed. 13ª I p. 1393; Bl. Schn., Syst. p. 393.
Kuddera B. Russ., Corom. Fish. II p. 61 fig. 117.
Hemirhamphus brevirostris Cuv., Règn. an. éd. lux. Poiss. p. 235.
Hemirhamphus Russelli Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Snoek. p. 17; Kner, Zool. Novar. Fisch. p. 323 (nec Val., nec Cant.).
Djulong-djulong Mal. Bat., *Toda pendek* Mal. Penins. Malacc.; *Onguwaru* Ternat.

Hab. Java (Batavia, Bantam); Duizend-ins.; Singapura; Pinang; Celebes (Makassar, Lagusi); Ternata; Amboina; Flores (Larantuka), in mari et in ostiis fluviorum.

Longitudo 21 speciminum 160''' ad 301'''.

Rem. C'est manifestement l'espèce actuelle que Forskoal a décrite sous le nom d'Esox marginatus et c'est donc ce nom spécifique qui lui doit être conservé. Lesueur, en 1822, indiqua, sous le nom de marginatus, une espèce qui probablement ne diffère pas de l'Hemiramphus brasiliensis (Hemirhamphus Brownii Val.). La figure du Kuddera B de Russell représente le marginatus d'une manière assez reconnaissable, mais elle montre la mâchoire inférieure trop courte et les écailles trop nombreuses. L'Hemirhamphus japonicus, décrit par M. J. Carson Brevoort, dans ses Notes on some figures of Japanese Fishes, d'après un dessin fait sur un individu d'une longueur de 15 pouces angl. pris dans les eaux de Liu-tjiu (Lewchew), pourrait bien n'être que l'adulte du marginatus. Si cette supposition venait d'être prouvée juste, l'espèce s'étendrait depuis la Mer rouge jusqu'au Japon.

Hemirhamphus Lutkei Val., Poiss. XIX p. 56.

Descriptio Valenciennesiana sequens.

»Cette espèce a, comme celle que je viens de décrire" (le Zenarchopterus Buffonis) »le museau assez étroit et pointu; le bec est long et grêle; il est contenu quatre fois et deux tiers dans la longueur totale. Les lèvres sont assez larges, et surtout aussi le fanon, qui prend sous le bec et qui se détache assez brusquement entre les branches de la mâchoire inférieure pour y paraître comme tronqué. La pectorale est pointue; la ventrale est courte, avec le rayon interne prolongé en filet; le lobe inférieur de la caudale, très-fourchue, est plus long que le supérieur; la dorsale est longue; l'anale, au contraire, est courte. La couleur est bleu verdâtre sur le dos, passant au vert sur les flancs; le ventre seul entre les carènes est argenté. Je ne vois pas dans cette espèce la bandelette longitudinale et argentée que l'on observe sur presque toutes les autres. D. 14. A. 12."

Syn. *Hémirhamphe de Lutke* Val., Poiss. XIX p. 56.

Hab. Buro; Luzon (Manilla).

»Longitudo $10^1/_2$ poll. paris." Valenc.

Rem. Cette espèce, que je ne possède pas, me paraît être fort-voisine de l'Hemirhamphus marginatus, mais la description ne distant rien de la hauteur du corps, ni du nombre des écailles, ni des lieux d'insertion de la dorsale et des ventrales, ni aussi de plusieurs autres caractères qui pourraient faciliter la diagnose, je suis borné ici à rendre tout simplement les données fournies par la grande Histoire naturelle des poissons. A juger d'après ces données, le Lutkei ne se distingue guère du marginatus que par l'absence de la bande argentée des flancs et par la mâchoire inférieure qui est moins longue.

Hemirhamphus Russelli Val., Poiss XIX p. 23; Cant., Cat. Mal. Fish. p. 247 (nec syn); Günth., Catal. Fish. VI p. 268.

Descriptio Cantoriana sequens.

The length of the head from the apex of the intermaxillaries is $^1/_8$ of the total measured to the point of the lower, longer, caudal lobe. The length of the lower jaw, from the apex to the angle of the mouth, slightly exceeds the length of the head, vary-

ing in different individuals from $^1/_5$ to $^1/_6$ in the distance to the point of the lower caudal lobe. The horizontal diameter of the eye is $^1/_4$ of the length of the head; the distance across the forehead equals $1^1/_2$ diameter. The depth at the occiput slightly exceeds $^1/_2$ of the length of the head, and is but $^2/_3$ of the greatest vertical diameter of the body, in front of the ventrals. The length of the pectorals is $^1/_6$ less than that of the head, which is exceeded by $^1/_4$ by that of the lower caudal lobe. The upper caudal lobe is $^2/_3$ of the lower. The ventrals are placed opposite the posterior third of the distance between the apex of the intermaxillaries and the root of the caudal. — Head above and back bluish black; lighter, silvery on the sides above the lateral line; rest of the sides, abdomen and opercles silvery with steel-blue reflections; fins hyaline; marginal half of dorsal and caudal minutely dotted with black; sides of lower mandible black. Iris silvery, orbital margin bluish black.

B. 13. D. 17. P. 12. A. 13. C. 3/15/4.

Syn. *Toda pendek* Mal.

Hab. Pinang, in mari.

Hemirhamphus limbatus Günth., Cat. Fish. VI p. 272; an et Val., Poiss. XIX p. 35?

Descriptio Güntheriana sequens.

The length of the entire head is contained twice and two thirds in the total (without caudal), the length of the lower jaw (beyond the extremity of the upper jaw) five times and a third. The triangular part of the upper jaw, formed by the intermaxillaries, is much broader than long. The diameter of the eye is nearly equal to the width of the interorbital space, and two thirds of the length of the postorbital part of the head. The root of the ventral fin is a little nearer to the base of the caudal than to the eye. Dorsal and anal fins scaleless; the former much longer than the latter. Caudal fin emarginate, the central rays being much longer than the eye. Sides with a well defined silvery band nearly as broad as a scale.

D. 13. A. 13. L. later. 51.

Hab. Pinang, Ceylon.

Rem. M.- Günther rapporte à cette espèce l'Hemirhamphus tridentifer Cant., mais il est dit expressément de ce dernier que l'»anal is placed *opposite* the dorsal, which it *resembles* in shape and *extent*" ce qui ne s'accorde nullement avec l'expression de M.- Günther »the former (dorsal fin) *much longer* than the latter (anal fin)". Il faut donc bien penser à une espèce différente. — La description des couleurs du tridentifer ne s'accorde pas non plus à celle que Valenciennas a donnée de son limbatus. Il reste toutefois à démontrer plus positivement que ne l'a fait M.- Günther que son limbatus soit identique avec celui que Valenciennes a décrit dans les termes suivants:

»Il a le corps plus haut et plus comprimé (que le Gernaerti Val.); la hauteur est comprise huit fois dans la longueur totale; le bec, qui est grêle, y est contenu cinq fois et quelque chose. La dorsale et l'anale sont basses et la caudale est plutôt échancrée que fourchue. La pectorale est proportionnellement assez longue. Les nageoires impaires sont finement liserées de noirâtre; ces lignes sont tracées le long des trois bords de la caudale. Le bec est noir. La pectorale et la ventrale sont incolores. Le corps du poisson était blanc, comme transparent, avec une bande argentée également étroite dans toute son étendue. D. 13. A. 14, etc. Longueur six pouces neuf lignes."

Hemirhamphus Dussumieri Val., Poiss. XIX p. 25 tab. 554; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Snoek. p. 18; Révis. espèc. Hemirh. Ned. T. Dierk. III p. 150; Kner, Zool. Reise Novar. Fisch. p. 322; Günth., Cat. Fish. VI p. 266; Atl. Tab. CCLIII, Scombres. VII fig. 3.

Hemirh. corpore elongato quadrilatero, altitudine 14 ad 11 circiter in ejus longitudine, aeque lato ac alto; capite 3 ad $3^1/_5$-, maxillae inferioris parte praedentali $5^1/_2$ ad $6^1/_3$ in longitudine corporis; maxilla superiore multo latiore quam longa, superne squamosa; oculis diametro 1 ad $1^1/_4$ in capitis parte postoculari, diametro 1 circiter distantibus; osse suborbitali anteriore oculo multo breviore, inferne oblique obtuse rotundato; dentibus maxillis pharyngealibusque anterioribus tricuspidatis, pharyngealibus posterioribus acie truncatis; vitta dentium intermaxillari vitta inframaxillari non multo latiore; membrana inframaxillari triangulari valde evoluta; genis regioneque postoculari squamis conspicuis nullis; praeoperculo subrectangulo; squamis lateribus 50 circiter in serie longitudinali; pinna dorsali paulo ante pinnam analem incipiente eaque paulo longiore, corpore non ad non multo humiliore, acuta, emarginata; pinnis pectoralibus apice acutis capite absque rostro non ad vix brevioribus; ventralibus basi pinnae caudalis sat multo magis quam aperturae branchiali approximatis angulatis, radio postico radio penultimo non longiore; anali dorsali humiliore, acuta, emarginata; caudali profunde incisa lobis acutis inferiore superiore longiore 6 et paulo ad $6^1/_3$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, lateribus argenteo, inferne margaritaceo, iride flavescente-argentea; rostro nigricante; membrana inframaxillari pallide rosea; squamis dorso lateribusque superne singulis macula profundiore; vitta cephalo-caudali argentea superne coerulescente limbata cauda antice quam corpore antice latiore sed pupilla graciliore; pinnis, dorsali et caudali viridescente-hyalinis, dorsali apice nigricante, ceteris albescente-hyalinis.

B. 13 vel. 14. D. 2/12 vel 2/13 vel 2/14. P. 1/10 ad 1/12. V. 1/5. A. 2/12 vel 2/13. C. 5/13/5 lat. brev. incl.

Syn. *Hémirhamphe de Dussumier* Val., Poiss. XIX p. 25 tab. 554.

Hemirhamphus gamberur Rupp, N. Wirbelth. Abyss. Fisch. p. 74? sec. Günth.

Djulong-djulong Mal. Bat.; *Mauree* Amb.

Hab. Java (Batavia, Prigi); Bawean (Sankapura); Bali (Boleling); Cocos (Nova-Selma); Sumatra (Telokbetong, Benkulen, Ulakan, Priaman); Nias; Batu; Singapura; Bangka (Muntok); Celebes (Makassar, Badjoa, Kema); Timor (Kupang); Ternata; Obi; Buro (Kajeli); Amboina; Banda (Neira); in mari.

Longitudo 32 speciminum 130‴ ad 306‴.

Rem. Cette espèce, qui a été trouvée aussi hors l'Archipel indien, près de Siam, des îles Séchelles et de Mozambique, se fait reconnaître aisément par la largeur du corps qui égale

sa hauteur. Elle appartient du reste au groupe à palette intermaxillaire plus large que longue et à dorsale commençant en avant de l'anale, mais où cette dernière ne va pas jusque 1 1/2 fois dans la longueur de la dorsale. C'est une des espèces les mieux caracterisées du genre. Si la figure publiée dans la grande Histoire naturelle des Poissons est exacte, elle a été prise sur un individu à mâchoire inférieure plus courte que d'ordinaire. Que les écailles y sont trop nombreuses, c'est une erreur du dessinateur, et Valenciennes lui-même ne faisait pas grand cas du nombre des écailles dans les Hémirhamphes puisqu'il les négligeait presque constamment.

Hemirhamphus fasciatus Blkr, Bijdr. ichth. fauna Solor, Nat. T. Ned. Ind. V p. 89; Révis. espèc. Hemirhamph. Ned. T. Dierk. III p. 152; Günth., Cat. Fish. VI p 271; Atl. Tab. CCLI Scombres. V fig. 2.

Hemirh. corpore elongato quadrilatero, altitudine 11 circiter in ejus longitudine; latitudine corporis 1 1/3 circiter in ejus altitudine; capite ab apice maxillae superioris usque ad aperturam branchialem 3 1/2 circiter in longitudine corporis absque capite et absque pinna caudali; capite cum maxilla inferiore 3 et paulo in longitudine totius corporis; maxilla superiore latiore quam longa; maxillae inferioris parte praedentali 6 circiter in longitudine corporis; oculis diametro 1 1/2 fere in capitis parte postoculari, minus diametro 1 distantibus; osse suborbitali anteriore oculo breviore, inferne obtuse rotundato; dentibus maxillis conicis simplicibus; vitta dentium intermaxillari vitta inframaxillari vix latiore; membrana inframaxillari triangulari bene evoluta postice rotundata; genis regioneque postoculari squamis conspicuis nullis; praeoperculo subrectangulo margine posteriore parum obliquo; squamis lateribus 50 circiter in serie longitudinali; pinna dorsali sat longe ante pinnam analem incipiente, antice humili postice elevata angulata corpore non humiliore; pectoralibus apice acutis capitis parte postoculari multo longioribus; ventralibus basi pinnae caudalis sat multo magis quam aperturae branchiali approximatis, angulatis, radio postico radio penultimo non longiore; anali longitudine 1 3/5 circiter in longitudine pinnae dorsalis eaque humiliore, radiis anterioribus et posterioribus radiis mediis longioribus; caudali profunde incisa, lobis acutis inferiore superiore longiore 7 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne viridi margine squarum profundiore, lateribus argenteo, inferne margaritaceo; membrana inframaxillari nigricante; fasciis corpore transversis latis fuscescentibus diffusis 9 vel 10; pinnis pectoralibus, ventralibus et anali flavescentibus, dorsali antice flavescente postice nigra; caudali lobo superiore rubra, parte centrali nigricante, lobo inferiore violacea.

B. 11? D. 2/11 P. 1/9. V. 1/5. A. 2/10. C. 5/13/5 lat. brev. incl.

Hab. Solor (Lawajong), in mari.

Longitudo speciminis unici 64'''.

Rem. Quoique l'individu unique que je possède de cette espèce appartienne manifestement au jeune âge, et que les bandes transversales du corps pussent bien ne plus exister dans l'âge plus avancé, je n'ai pas hésité à la séparer des espèces connues. Elle est du groupe à ventrales plus rapprochées de la caudale que de l'orifice branchial et à dorsale commençant en avant de l'anale, mais elle est remarquable par la forme de la dorsale, qui n'est point concave et dont la partie postérieure est plus haute que la partie antérieure, caractère qui suffirait déjà à la distinguer des espèces voisines. Puis aussi ses dents intermaxillaires et inframaxillaires ne sont pas tricuspides, mais simples et coniques, ce qui montre assez que le caractère des dents ne peut pas servir de base pour la division générique des Hemirhamphiformes, s'il n'est pas accompagné d'autres modifications d'organisation essentielles.

Hemirhamphus Quoyi Val., Poiss. XIX p. 26; Blkr, Bijdr. ichth. Singap., Nat. T. Ned. Ind. II p. 491; Verh. Bat. Gen. XXIV Snoek. p. 26; Révis. espèc. Hemirh. Ned. T. Dierk. III p. 155; Günth., Cat. Fish. VI p. 267; Kner, Zool. Reise Novara, Fisch. p. 325; Atl. Tab. CCLII Scombres. VI fig. 1.

Hemirh. corpore elongato quadrilatero, altitudine 11 1/3 ad 10 in ejus longitudine; latitudine corporis 1 1/3 ad 1 1/4 in ejus altitudine; capite ab apice maxillae superioris usque ad aperturam branchialem 3 1/4 ad 3 2/3 in longitudine corporis absque capite et absque pinna caudali; capite cum maxilla inferiore 3 1/3 ad 3 2/3 in longitudine totius corporis; maxillae inferioris parte praedentali 6 2/3 ad 10 in longitudine corporis; maxilla superiore multo latiore quam longa, superne squamosa; oculis diametro 1 1/4 ad 1 2/5 in capitis parte postoculari, diametro 1 fere ad 1 et paulo distantibus; osse suborbitali anteriore oculo multo breviore, inferne oblique obtuse rotundato; dentibus maxillis pharyngealibusque anterioribus tricuspidatis, pharyngealibus posterioribus acie truncatis; vitta dentium intermaxillari vitta inframaxillari non multo latiore; membrana inframaxillari triangulari valde evoluta; genis regioneque postoculari leviter squamosis; praeoperculo subacutangulo margine posteriore obliquo; squamis lateribus 50 ad 55 in serie longitudinali; pinna dorsali paulo ante pinnam analem incipiente eaque paulo longiore, corpore vix ad non multo humiliore, acuta, emarginata; pinnis pectoralibus apice acutis capite absque rostro brevioribus; ventralibus medio circiter aperturam branchialem inter et basin pinnae caudalis insertis, angulatis, capitis parte postoculari non ad vix brevioribus, radio postico radio penultimo non longiore; anali dorsali humiliore et vix breviore, acuta, emarginata; caudali profunde incisa lobis acutis inferiore superiore longiore 6 ad 6 1/3 in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, lateribus argenteo, inferne margaritaceo; rostro maxillaque inferiore violascente-viridibus; maxilla inferiore apice rubra; membrana inframaxillari nigricante rubro marginata; iride flavescente-argentea; squamis dorso lateribusque superne singulis macula profundiore; vitta cephalo-caudali argentea superne viridi limbata cauda antice quam corpore antice latiore sed pupilla graciliore; pinnis dorsali, pectoralibus caudalique viridescente-hyalinis, ventralibus analique margaritaceo-hyalinis; dorsali adultis apice fuscescente.

B. 12. D. 2/13 vel 2/14. P. 1/10 vel 1/11. V. 1/5. A. 2/13. C. 5/13/5 lat. brev. incl.
Syn. *Hémirhamphe de Quoy* Val., Poiss. XIX p. 26.
Djulong-djulong. Mal. Bat.; *Puput* Bint.
Hab. Java (Batavia, Bantam), Sumatra (Benkulen, Padang, Ulakan, Trussan, Siboga); Nias; Singapura; Bintang (Rio); Bangka (Karanghadji, Gussong-assam); Borneo (Sinkawang); Celebes (Bonthain, Badjoa); Amboina; Nova-Guinea (Doreh) in mari et in ostiis fluviorum.
Longitudo 18 speciminum 145''' ad 270'''.

Rem. L'Hemirhamphus Quoyi et les quatre espèces dont la description va suivre, se distinguent des cinq espèces précédentes par la position de la dorsale, qui commence vis-à-vis du premier rayon de l'anale et ne dépasse pas ou presque pas cette dernière nageoire. Ces espèces à dorsale et anale plus ou moins complètement opposées et d'égale longueur se distinguent entre elles par plusieurs caractères. Celle qui fait le sujet de cet article a de commun avec le balinensis que les ventrales sont implantées à égale distance de l'orifice branchial et de la caudale, mais elle s'en distingue suffisamment par l'insertion de la dorsale un peu en avant de l'anale et plus essentiellement encore par le corps qui est notablement plus raccourci, par la mâchoire inférieure qui est beaucoup plus courte, par le sousorbitaire antérieur dont la longueur est beaucoup moindre que celle de l'oeil, etc.

Hemirhamphus balinensis Blkr, Derde bijdr. Ichth. Bali, Nat. T. Ned. Ind. XVII p. 170; Günth., Cat. Fish. VI p. 261; Atl. Tab. CCLII, Scombres. VI fig. 4.

Hemirh. corpore elongato quadrilatero, altitudine 17 ad $14\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; latitudine corporis $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine; capite ab apice maxillae superioris usque ad aperturam branchialem $3\frac{2}{3}$ ad $3\frac{1}{3}$ in longitudine corporis absque capite et absque pinna caudali; capite cum maxilla inferiore $2\frac{4}{5}$ ad 3 fere in longitudine totius corporis; maxillae inferioris parte praedentali $4\frac{3}{4}$ ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; maxilla superiore paulo latiore quam longa, superne squamosa; oculis diametro $1\frac{1}{2}$ circiter in capitis parte postoculari, diametro 1 fere distantibus; osse suborbitali anteriore oblongo oculo non vel vix breviore, inferne valde obtuse rotundato; dentibus maxillis minimis vix conspicuis ex parte conicis simplicibus ex parte subtricuspidatis, pharyngealibus anterioribus tricuspidatis, pharyngealibus posterioribus acie truncatis; vitta dentium intermaxillari vitta inframaxillari non vel vix latiore; membrana inframaxillari humili triangulari postice rotundata; genis regioneque postoculari squamis conspicuis; praeoperculo acutangulo margine posteriore concavo; squamis lateribus 60 circiter in serie longitudinali; pinna dorsali supra vel vix ante radium analem 1^m^ incipiente, anali nec altiore nec longiore, acuta, emarginata; pinnis pectoralibus apice acutis capitis parte postoculari paulo longioribus; ventralibus medio circiter inter aperturam branchialem et basin pinnae caudalis insertis, angulatis, radio postico radio penultimo non longiore; anali acuta emarginata; caudali profunde incisa lobis acutis, inferiore superiore longiore 7 ad 8 fere in longitudine corporis; colore corpore superne viridi margine squamarum profundiore, lateribus argenteo, inferne margaritaceo; rostro maxillaque inferiore superne fusco-violaceis; maxilla inferiore apice pulchre rubra; membrana inframaxillari pallide rosea; iride flava superne fusca; vitta cephalo-caudali argentea superne stria viridi vel coerulescente limbata cauda antice quam corpore antice latiore pupilla vix graciliore; pinnis hyalinis vel flavescente-hyalinis; pectoralibus basi superne macula parva violascente.
B 12. D. 2/14. P. 1/9 vel 1/10. V. 1/5. A. 2/15 ad 2/17. C. 5/13/5 lat. brev. incl.
Syn. *Hemirhamphus intermedius* Blkr, Révis. espèc. Hemirh. Ned. T. Dierk. III p. 154 (nec syn.).
Hab. Bali (Boleling), in mari.
Longitudo 8 speciminum 160''' ad 220'''.

Rem. L'Hemirhamphus balinensis est la seule de toutes mes espèces où l'anale est soutenue par un aussi grand nombre de rayons, la seule aussi où le sousorbitaire antérieur égale en longueur le diamètre de l'oeil. Il paraît être voisin de l'Hemirhamphus erythrorhynchus Les. qui a les mêmes nombres des rayons de la dorsale et de l'anale. mais dont le bec est plus court et qui du reste n'est que superficiellement décrit.

Après avoir établi le balinensis comme espèce inédite j'avais cru le reconnaître dans l'Hemiramphus intermedius Cant. Cependant M.- Günther ayant pu comparer les types de Cantor de l'intermedius a revendiqué le balinensis comme espèce distincte, et il a établi que l'intermedius se fait reconnaître par la mâchoire supérieure dont la palette est plus longue qu'elle n'est large, par la mâchoire inférieure qui est plus courte et par les pectorales qui sont noirâtres.

Hemirhamphus melanurus Val., Poiss. XIX p. 31; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Snoek. p. 19; Révis. espèc. Hemirh. Ned. T. Dierk. III p. 156; Kner, Zool. Reis. Novar. Fisch. p. 324; Atl. Tab. CCLIII, Scombres. VII fig. 6.

Hemirh. corpore elongato quadrilatero, altitudine 12 ad 11 in ejus longitudine; latitudine corporis $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite ab apice maxillae superioris usque ad aperturam branchialem 4 circiter in longitudine corporis absque capite et absque pinna caudali; capite cum maxilla inferiore $3\frac{1}{4}$ ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine totius corporis; maxillae inferioris parte praedentali $6\frac{1}{3}$ ad $7\frac{1}{4}$ in longitudine corporis; maxilla superiore multo latiore quam longa, superne squamosa; oculis diametro $1\frac{1}{2}$ circiter in capitis parte postoculari, diametro 1 fere ad 1 distantibus; osse suborbitali anteriore oculo sat multo breviore, inferne obtuse rotundato; dentibus maxillis pharyngealibusque anterioribus tricuspidatis, pharyngealibus posterioribus acie truncatis; vitta den-

tium intermaxillari vitta inframaxillari non latiore; membrana inframaxillari triangulari valde evoluta; genis regioneque postoculari squamis conspicuis nullis; praeoperculo acutangulo, margine posteriore obliquo; squamis lateribus 50 circiter in serie longitudinali; pinna dorsali supra vel vix ante radium analem 1^m incipiente pinna anali altiore sed non longiore, corpore paulo humiliore, acuta, emarginata; pectoralibus apice acutis capite absque rostro non ad vix longioribus; ventralibus aperturae branchiali multo magis quam basi pinnae caudalis approximatis, angulatis, radio posteriore radio penultimo non longiore; anali acuta emarginata; caudali profunde incisa, lobis acutis inferiore superiore longiore 6 et paulo ad 7 fere in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, lateribus argenteo, inferne margaritaceo; rostro fusco; maxilla inferiore superne violascente; membrana inframaxillari pallide rosea; iride flavescente-argentea; vitta cephalo-caudali nitide argentea superne stria coerulescente limbata cauda antice quam corpore antice latiore pupilla vix graciliore; pinna dorsali viridescente-margaritacea apice nigra; pectoralibus, ventralibus analique hyalinis, caudali flavescente-viridi apicibus macula nigra.

B. 10 ad 12. D. 2/14. P. 1/11. V. 1/5. A. 2/14. C. 5/13/5 lat. brev. incl.

Syn. *Hémirhamphe à queue noire* Val., Poiss. XIX p. 31.

Djulong-djulong, *Rodja-rodja* Mal. Bat.; *Bolobo*, *Nujong* Batjanens.

Hab. Java (Batavia); Singapura; Bintang (Rio); Bangka (Muntok); Celebes; Batjan (Labuha); in mari.

Longitudo 23 speciminum 160‴ ad 236‴.

Rem. Je ne doute nullement que cette espèce ne diffère pas de l'Hémirhamphe à queue noire. Valenciennes dit bien que la màchoire inférieure y est plus courte que dans mes individus et que les dents sont grenues et les nombres = D. 15 A. 15, mais on sait que la longueur de la màchoire inférieure, dans les Hémirhamphes, varie souvent notablement dans une même espèce et que Valenciennes n'a pas examiné suffisamment la dentition de ses espèces, tandis que souvent aussi il a négligé le premier rayon de la dorsale et de l'anale.

Les ventrales, dans le melanurus, ainsi que dans les deux espèces suivantes, sont implantées plus en avant que dans toutes les espèces précédentes et se trouvent plus près de l'orifice branchial que de la base de la caudale. Du reste l'espèce est des plus faciles à reconnaître par la tache noire au bout des lobes de la caudale.

M.- Günther décrit, sous le nom d'Hemirhamphus melanurus une espèce à 58 écailles dans une rangée longitudinale. Cette espèce ne peut pas être identique avec l'espèce actuelle, mais M.- Günther la rapporte au melanurus Val., rapprochement qui me paraît avoir besoin d'être justifié par une comparaison des types de Valenciennes. En attendant je continue de considérer mes individus comme appartenant à l'espèce Valenciennésienne. Si mon opinion venait d'être prouvée juste, le melanurus de M.- Günther des mers de Chine pourrait prendre le nom de Güntheri.

Hemirhamphus unifasciatus Ranz., Nov. Comm. Acad. Sc. Inst. Bonon. V 1842 p. 320 tab. 25; Günth., Cat. Fish. VI p. 262. Atl. Tab. CCLIV, Scombres. VIII fig. 5. s. nom. Hemirhamph. neglect.

Hemirh. corpore elongato quadrilatero, altitudine 11 ad $11\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; latitudine corporis $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{2}{5}$ in ejus altitudine; capite ab apice maxillae superioris usque ad aperturam branchialem $3\frac{1}{3}$ ad $3\frac{1}{4}$ in longitudine corporis absque capite et absque pinna caudali; capite cum maxilla inferiore $3\frac{1}{5}$ ad $3\frac{1}{6}$ in longitudine totius corporis; maxilla superiore non multo latiore quam longa superne squamosa; maxillae inferioris parte praedentali $7\frac{1}{2}$ ad 7 fere in longitudine corporis; oculis diametro $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{2}$ in capitis parte postoculari, diametro 1 circiter distantibus; osse suborbitali anteriore oculo multo breviore inferne obtuse rotundato; dentibus maxillis pharyngealibusque anterioribus tricuspidatis, pharyngealibus posterioribus acie truncatis; vitta dentium intermaxillari vitta inframaxillari vix latiore; membrana inframaxillari triangulari bene evoluta; genis regioneque postoculari squamis conspicuis; praeoperculo acutangulo margine posteriore obliquo; squamis lateribus 50 circiter in serie longitudinali; pinna dorsali supra vel vix ante radium analem 1^m incipiente, anali nec longiore nec altiore, corpore non multo humiliore, acuta, emarginata; pectoralibus apice acutis capite absque rostro paulo longioribus; ventralibus aperturae branchiali sat multo magis quam basi pinnae caudalis approximatis, angulatis, radio postico radio penultimo non longiore; anali acuta emarginata; caudali profunde incisa lobis acutis inferiore superiore longiore $6\frac{1}{5}$ ad $6\frac{2}{3}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, lateribus argenteo, inferne margaritaceo; rostro maxillaque inferiore superne violascentibus; membrana inframaxillari rosea violaceo marginata; iride flavescente-argentea; vitta cephalo-caudali argentea superne stria coerulescente limbata cauda antice quam corpore antice latiore pupilla graciliore; pinnis dorsali caudalique viridescente-hyalinis, ceteris hyalinis, dorsali antice, caudali margine posteriore fusco arenatis.

B. 11. D. 2/12 vel 2/13. P. 1/10. V. 1/5. A. 2/13 vel 2/14. C. 5/13/5 lat. brev. incl.

Syn. *Hemirhamphus Richardi* Val., Poiss. XIX p. 19.

Hyporhamphus tricuspidatus Gill, Proc. Acad. Nat. Sc. Philad. 1859 p. 131.

Hemirhamphus neglectus Blkr, Révis. Hemirh. Ned. T. Dierk. III p. 157; Atl. Tab. 254, Scombres. 8 fig. 5.

Hab. Java (Batavia); Sumatra (Padang); Amboina in mari.

Longitudo 4 speciminum 175‴ ad 210‴.

Rem. Je décrivis cette espèce en l'an 1865 et, la croyant inédite, je la nommai neglectus. Depuis, M.- Günther, ayant comparé un de mes individus du neglectus à l'Hemirhamphus unifasciatus Ranz. établit l'identité des deux espèces.

Si ce rapprochement est juste l'espèce habite aussi les mers de l'île Maurice, du Brésil, le Golfe du Mexique et la côte Pacifique de Panama.

Hemirhamphus Gaimardi Val., Poiss. XIX p. 272; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Snoek. p. 20; Révis. esp. Hemirh. Ned. T. Dierk. III p. 158; Kner, Zool. Novara Fisch. p. 323; Günth., Cat. Fish. VI p. 263; Atl. Tab. CCLIII, Scombres. VII fig. 5.

Hemirh. corpore elongato quadrilatero, altitudine 9 fere ad 12 in ejus longitudine; latitudine corporis $1\frac{1}{3}$ circiter in ejus altitudine; capite ab apice maxillae superioris usque ad aperturam branchialem $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{2}{5}$ in longitudine corporis absque capite et absque pinna caudali; capite cum maxilla inferiore 3 et paulo ad $3\frac{1}{3}$ in longitudine totius corporis; maxillae inferioris parte praedentali $6\frac{1}{2}$ ad $8\frac{1}{2}$ fere in longitudine corporis; maxilla superiore multo latiore quam longa, superne squamosa; oculis diametro $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{2}$ in capitis parte postoculari, diametro 1 circiter distantibus; osse suborbitali anteriore oculo non multo breviore, inferne oblique obtuse rotundato; dentibus maxillis pharyngealibusque anterioribus tricuspidatis, pharyngealibus posterioribus acie truncatis; vitta dentium intermaxillari vitta inframaxillari non latiore; membrana inframaxillari triangulari bene evoluta; genis regioneque postoculari squamis conspicuis; praeoperculo acutangulo margine posteriore obliquo; squamis lateribus 50 circiter in serie longitudinali; pinna dorsali supra vel vix ante radium analem 1m incipiente, anali nec altiore nec longiore, acuta, emarginata; pinnis pectoralibus apice acutis capite absque rostro paulo ad non longioribus; ventralibus aperturae branchiali multo magis quam basi pinnae caudalis approximatis, angulatis, radio postico radio penultimo non longiore; anali acuta emarginata; caudali profunde incisa lobis acutis inferiore superiore longiore 6 et paulo ad $6\frac{2}{5}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, lateribus argenteo, inferne margaritaceo; rostro fuscescente; maxilla inferiore superne violascente apice rubra; membrana inframaxillari pallide rosea; iride flavescente-argentea; vitta cephalo-caudali argentea superne stria coerulescente limbata cauda antice quam corpore antice latiore pupilla non vel vix graciliore; pinna dorsali viridescente-hyalina apice fuscescente; pinnis pectoralibus, ventralibus analique hyalinis, caudali flavescente-hyalina postice medio nigricante marginata.

B. 11 ad 13. D. 2/12 vel 2/13. P. 1/10 vel 1/11. V. 1/5. A. 2/12 vel 2/13. C. 5/13/5 lat. brev. incl.

Syn. *Elefants-neus* Nieuh., Gedenkw. Lant- en Zeereize, fig p. 272.
Acus indica mandibula inferiore in spiculum producta Will., Ichth. App. tab. 6, fig. 4.
Halfbek, *Halfbeck*, *Halfbekje* Valent., Ind. Amb. p. 391 fig. 143; Ruysch, Pisc. nov. Amb. p. 27, tab. 14, fig. 5; Ren., Poiss. Mol. I. tab. 35 fig. 187?
Hemirhamphus viridis V. Hass., Icon. in ed.
Hémirhamphe de Gaimard Val., Poiss. XIX p. 27.
Hemirhamphus tridentifer Cant., Cat. Mal. Fish. p. 249?
Djulong-djulong Mal. Bat.; *Toda-pendek* Mal. Pinang.

Hab. Java (Batavia); Sumatra (Benkulen, Padang, Priaman); Nias; Pinang; Singapura; Bintang (Rio); Bangka (Muntok); Borneo (Pamangkat); Celebes (Makassar, Manado); Ternata; Amboina; Nova-Guinea; in mari et in aquis fluvio-marinis.

Longitudo 51 speciminum 130‴ ad 312‴.

Rem. Si le rapprochement, que je viens de faire des figures citées, est juste, cette espèce est la plus anciennement connue de l'Inde archipélagique, puisqu'elle a été déjà figurée par Nieuhof. Elle y est fort commune et c'est la seule raison, qui me la fait croire identique avec le Gaimardi, puisque la description fort superficielle du Gaimardi de Valenciennes va tout aussi bien à l'unifasciatus, espèce cependant qui est beaucoup plus rare. Une comparaison nouvelle de la description de Cantor de son Hemirhamphus tridentifer à mes individus du Gaimardi m'a paru justifier l'opinion que l'espèce de Cantor n'est pas distincte du Gaimardi, est que, si M. Günther a reconnu l'Hemirhamphus limbatus Val. dans un individu envoyé par Cantor au British Museum sous le nom de tridentifer, cet individu aura été confondu par Cantor avec l'espèce qu'il a décrite. Le Gaimardi, selon Valenciennes, habite aussi les côtes orientales de la Nouvelle-Hollande, notamment celles de Port-Jackson.

Hemirhamphus lucens Val., Poiss. XIX p. 45.

Nota Reinwardtiana apud Valenciennes sequens.

»Rostri apex singulari modo lucet sub aqua, nempe vesicularis oleo fulvo repletus in eum exeunt vasa duo sanguifera et nervi insignia per totam maxillam inferiorem decurrentia. In vesicam quoque exit maxilla ipsa in sitas" (?) »duas bifida. An Esox brasiliensis? Habitat in mari et in fluminibus vulgo Julum, Julum Bodo."

Valenciennes ajoute:

»Le savant professeur de Leide (Reinwardt) m'a parlé plusieurs fois de cette espèce très singulière, qu'il observait dans la mer (pendant son voyage aux Moluques) et qui attirait son attention par la vivacité de la lumière, qu'elle répandait. Son éclat était comparable à celui de ces insectes phosphorescents, qui animent si souvent de leurs feux les nuits intertropicales."

Voilà tout ce qu'on sait de cette espèce. Il est probable que le phénomène de la phosphorescence de la pointe charnue ou membraneuse de la mâchoire inférieure s'observe dans plus d'une espèce du genre et en ce cas notre connaissance du lucens serait presque nulle. Il paraît du reste que Valenciennes a mal rendu la phrase du manuscrit de Reinwardt, qui a rapport à la vessie mandibulaire. Les mots Julum Julum doivent être lus Djulong-djulong, qui est le nom malais des Hémirhamphes en général.

ZENARCHOPTERUS Gill.

Corpus elongatum squamis mediocribus vestitum. Maxillae inferioris pars praeintermaxillaris edentula, rostro multo longior. Maxillae superioris pars praerostralis triangularis. Pinnae, pectorales capite absque maxilla inferiore breviores, caudalis non emarginata, dorsalis ante vel supra radium analem anteriorem incipiens. Masc. radio vel radiis dorsalibus vel analibus heteromorphis. Dentes maxillis simplices, conici.

Specierum hucusque cognitarum characteres sequentes.

1. Scutum intermaxillare longius quam latum.
   A. Pinna dorsalis anali duplo longior. Squamae 40 ad 45 in serie longitudinali.

1. *Zenarchopterus amblyurus* Blkr.

2. Scutum intermaxillare aeque latum ac longum vel latius quam longum.
   A. Pinnae dorsalis anali plus duplo longior.
      a. Squamae 40 in serie longitudinali. Maxilla inferior parte praedentali capite absque maxilla inferiore longior. Oculus $1^1/_3$ ad $1^1/_2$ in capitis parte postoculari. D. 11 ad 13. A. 11 vel 12.

2. *Zenarchopterus Buffoni* Blkr.

      b. Squamae 46 in serie longitudinali. Maxilla inferior parte praedentali capite absque maxilla inferiore brevior. Oculus $1^3/_4$ ad 2 in capitis parte postoculari. D. 14. A. 14.

3. *Zenarchopterus philippinus* Peters.

   B. Pinna dorsalis anali minus duplo longior.
      a. Maxilla inferior parte praedentali 4 in longitudine corporis absque pinna caudali. Oculus diametro $1^1/_3$ ad $1^3/_4$ in capitis parte postoculari. Squamae 40 in serie longitudinali. D. 11 vel 12.

4. *Zenarchopterus dispar* Gill.

      a. Maxilla inferior parte praedentali 5 in longitudine corporis absque pinna caudali. Oculus diametro 2 in capitis parte postoculari. Squamae 30? in serie longitudinali. D. 10 vel 11.

5. *Zenarchopterus brevirostris* Blkr.

Zenarchopterus amblyurus Blkr, Révis. espèc. Hemirh. Ned. T. Dierk. III p. 160; Atl. Tab. CCL, Scombres. IV fig. 1.

Zenarchopt. corpore elongato quadrilatero, altitudine 15 ad 11 in ejus longitudine; latitudine corporis $1^1/_2$ circiter in ejus altitudine; capite ab apice maxillae superioris usque ad aperturam branchialem $2^3/_4$ ad 3 circiter in longitudine corporis absque capite et absque pinna caudali; capite cum maxilla inferiore $2^1/_4$ ad $2^3/_5$ in longitudine totius corporis; maxilla superiore multo longiore quam lata, superne squamosa; maxillae inferioris parte praedentali $3^1/_3$ ad $4^1/_3$ in longitudine corporis, lateribus lacunosa; oculis diametro 2 circiter in capitis parte postoculari, diametro 1 ad $1^1/_4$ distantibus; osse suborbitali anteriore oculi diametro multo breviore inferne oblique rotundato; cirro nasali utroque latere elongato filiformi in fossa profunda sito; dentibus maxillis conicis simplicibus, vitta dentium intermaxillari vitta inframaxillari vix vel non latiore; dentibus pharyngealibus subtricuspidatis, cuspidibus lateralibus parum conspicuis; membrana inframaxillari humili parum evoluta; maxilla inferiore, genis, regioneque postoculari squamis magnis conspicuis; praeoperculo subacutangulo, margine posteriore sat obliquo; squamis lateribus 40 ad 45 in serie longitudinali; pinna dorsali conspicue ante pinnam analem incipiente eaque plus duplo longiore et altiore feminis obtusa rotundata corpore conspicue humiliore, masculis radiis subanterioribus 2 ad 4 incrassatis et plus minusve productis radiis ceteris longioribus; pinnis pectoralibus apice acutis capite absque rostro vix vel non longioribus; ventralibus basi pinnae caudalis multo magis quam aperturae branchiali approximatis, angulatis, radio postico radio penultimo non longiore; anali angulata masculis radiis subanterioribus aliquot incrassatis semipinnatis plus minusve productis; caudali obtuse rotundata $7^3/_4$ ad $8^1/_4$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, lateribus argenteo, inferne margaritaceo; rostro violascente; maxilla inferiore superne violascente marginata; iride flavescente-argentea; vitta cephalo-caudali argentea cauda antice quam corpore antice latiore pupilla non ad paulo latiore; pinnis dorsali et caudali flavescente-hyalinis, ceteris albido-hyalinis, caudali postice fuscescente.

B. 10. D. 2/11 vel 2/12. P. 1/8. V. 1/5. A. 2/8 ad 2/10. C. 4/12/4 vel 4/13/4 lat. brev. incl.

Syn. *Hemirhamphus amblyurus* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXII Madur. p. 11; XXIV Snoek. p. 16; Günth., Cat. Fish. VI p. 273.
Hemirhamphus borneënsis Blkr, Nieuwe bijdr. Ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. I. p. 273; Derde bijdr. Born., Nat. T. Ned. Ind. II p. 68; Verh. Bat. Gen. XXIV Snoek p. 23, 25.
Hemirhamphus Bleekeri Kner, Ueb. unbeschr. Fisch. p. 13 (Sitz. ber. k. Ak. Wiss. math. naturw. Classe, Bd. 39).

Hab. Java (Surabaya); Madura (Kammal); Borneo (Bandjermasin); Sumatra (Palembang), in fluviis et in aquis fluvio-marinis.

Longitudo 17 speciminum 139''' ad 180'''.

Rem. Le Zenarchopterus amblyurus se distingue éminemment des autres espèces du genre

par l'allongement de la palette intermaxillaire, qui est environ du double plus longue que large. — Lorsque je publiai, en 1850 et 1852, des descriptions de cette espèce, je n'avais sous les yeux que des individus femelles moins bien conservés. M.- Kner examinant depuis une femelle et un mâle, que j'avais envoyés au Musée de Vienne, crut y reconnaître une espèce inédite, qu'il eut la complaisance de me dédier. L'examen soigné de M.- Kner a cependant beaucoup mieux fait connaître l'espèce et on doit aussi à mon savant ami une bonne figure du mâle, où cependant la mâchoire inférieure est beaucoup plus courte qu'elle ne l'est dans aucun de mes nombreux individus et où l'on ne voit ni la bandelette argentée des flancs, ni les détails de la nageoire dorsale, ni la forme exacte de la caudale. M.- Kner du reste n'a pas trouvé sur ses individus le fanon inframaxillaire, mais ce fanon existe dans presque tous mes individus bien qu'il soit très peu développé.

M.- Blyth a décrit une espèce de Zenarchopterus du Bengale, sous le nom de Hemirhamphus striga, qui doit être voisine de l'amblyurus, mais qui est dite avoir la palette intermaxillaire seulement un peu plus longue que large et l'oeil plus grand. Une comparaison de l'espèce de Blyth à l'amblyurus me paraît désirable pour mieux déterminer les différences.

Zenarchopterus Buffoni Blkr, Révis. espèc. Hemirh. Ned. T. Dierk. III p. 162; Atl. Tab. CCLIV Scombr. VIII fig. 3.

Zenarchopt. corpore elongato quadrilatero, altitudine 12 ad $9\frac{3}{4}$ in ejus longitudine; latitudine corporis $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine; capite ab apice maxillae superioris usque ad aperturam branchialem $2\frac{1}{3}$ ad 3 in longitudine corporis absque capite et absque pinna caudali; capite cum maxilla inferiore $2\frac{1}{5}$ ad $2\frac{1}{2}$ in longitudine totius corporis; maxilla superiore paulo latiore quam longa, superne squamosa; maxillae inferioris parte praedentali $3\frac{2}{3}$ ad $4\frac{3}{5}$ in longitudine corporis, superne et lateribus lacunosa; oculis diametro $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{1}{2}$ circiter in capitis parte postoculari, plus diametro 1 distantibus; osse suborbitali anteriore oculo duplo circiter breviore, inferne oblique rotundato; cirro nasali utroque latere elongato filiformi in fossa profunda sito; dentibus maxillis conicis simplicibus, vitta dentium intermaxillari vitta inframaxillari vix latiore; dentibus pharyngealibus subtricuspidatis cuspidibus lateralibus vix conspicuis; membrana inframaxillari triangulari humili postice rotundata; maxilla inferiore, genis regioneque postoculari squamis magnis conspicuis; praeoperculo subrectangulo margine posteriore parum obliquo; squamis lateribus 40 circiter in serie longitudinali; pinna dorsali sat longe ante pinnam analem incipiente eaque plus duplo longiore, corpore multo humiliore, obtusa, convexa, radio quarto interdum incrassato sed non producto; pectoralibus apice acutis capite absque rostro non multo longioribus; ventralibus basi pinnae caudalis multo magis quam aperturae branchiali approximatis, angulatis, radio postico radio penultimo non longiore; anali acuta vel rotundata, non emarginata; masculis radiis mediis 2 vel 3 valde incrassatis radiis ceteris longioribus; caudali truncata angulo superiore obtuse rotundata angulo inferiore acuta $7\frac{2}{3}$ ad 9 in longitudine corporis; colore corpore superne viridi margine squamarum profundiore, lateribus argenteo, inferne margaritaceo; rostro violascente-fusco; maxilla inferiore superne violascente apice rubra; membrana inframaxillari pallide rosea; iride flavescente-argentea; vitta cephalo-caudali argentea cauda postice quam cetero corpore latiore; pinna dorsali flavescente vel roseo-hyalina dimidio superiore nigricante; pinnis pectoralibus, ventralibus analique albido-hyalinis, caudali flavescente-hyalina postice violaceo vel fuscescente marginata.

B. 11. D. 2/9 ad 2/11. P. 1/9 vel 1/10. V. 1/5. A. 2/9 vel 2/10. C. 4/12/4 vel 3/12/3 vel 3/13/4 lat. brev. incl.

Syn. *Hemirhamphus Buffonis*, *Hémirhamphe de Buffon* Val, Poiss. XIX p. 36; Blkr, Nieuwe bijdr. ichth. Ceram, Nat. T. Ned. Ind. III p. 711; Günth., Cat. Fish. VI p. 273.

Hemirhamphus striga Blyth, Journ. As. Soc. Beng. 1859, XXVII p. 288.

Hemirhamphus (Zenarchopterus) Buffonis Pet., Ueb. v. Jag. ges. Fisch., Monatsber. kon. Akad. Wiss. Berl. 1868 p. 274.

Hab. Java (Batavia); Sumatra (Benkulen, Priaman); Pinang; Singapura; Bangka (Koba, Blinju, Gussong-assam); Borneo (Bandjermasin); Celebes (Makassar, Badjoa, Pompanua); Batjan (Labuha); Ceram (Wahai); Goram; Nova-Guinea, in mari et in aquis fluvio-marinis.

Longitudo 22 speciminum 99‴ ad 230‴.

Rem. Le hétéromorphisme des rayons dans les mâles ne semble pas, dans l'espèce actuelle, atteindre des proportions aussi considérables que dans les Zenarchopterus amblyurus et dispar, au moins ne vois-je dans aucun de mes individus que des rayons un peu épaissis et d'autres au contraire fort amincis, surtout ceux de la partie postérieure de l'anale. Je ne doute pas que mes individus ne soient de l'espèce, décrite par Valenciennes sous le nom de Buffonis, espèce trouvée par Dussumier sur la rade de Pinang et caractérisée par la forme carrée de la caudale, mais je suppose que Valenciennes a mal compté les rayons de l'anale, dont les postérieurs, comme je viens de le dire, sont souvent très-minces et très-rapprochés les uns des autres, de sorte qu'il faut une grande attention pour les bien compter.

Je remarque ici que l'Esox ectuntio Ham. Buch. doit être aussi un Zenarchopterus, et qu'il se pourrait même fort bien, qu'il n'est pas distinct de l'espèce actuelle. La description de Hamilton Buchanan, quoique assez longue, n'étant pas assez précise, il serait hasardé de rapporter l'ectuntio au Buffoni, mais si l'identité de ces deux espèces viendrait d'être prouvée, le nom de Buffoni devrait faire place pour celui proposé par Hamilton Buchanan. M.- Blyth, dans son Report of Cu-

rator, Zoological Departement for May 1858 de l'Asiatic Society of Bengal, ne parle de l'ectuntio que très-succinctement, et le dit voisin de l'Hemirhamphus Reynaldi Val., qui cependant doit être une espèce fort différente à corps presque aussi épais que haut et à formule = D. 16. A. 15.

Zenarchopterus philippinus Peters.

Descriptio Petersiana sequens.

Kopf zur Totallänge wie 1 : $2^3/_4$; der vorspringende Theil des Unterkiefers etwas kürzer als der Kopf bis zur Schnauzenspitze; freier Theil der Zwischenkiefer so lang wie breit. Der Augendurchmesser ist bei jüngeren Exemplaren fast gleich der Augendistanz, bei älteren merklich geringer, bei den ersteren $1^3/_4$-, bei den letzteren 2 Mal in der Länge des post-orbitalen Kopftheils enthalten. Die Basis der Bauchflossen steht um $^2/_7$ weiter von der Basis der Brustflossen als von der Basis der Schwanzflosse entfernt. Die Rückenflosse ist länger als der Kopf ohne die Schnauze, beginnt über dem vorderen Rande der Analöffnung und überragt nach hinten ziemlich weit die Analflosse, deren Basis nicht halb so lang ist wie jene. Die Rückenflosse hat zuerst 4 gewöhnlich gebildete Strahlen, dann einen wie bei H. brevirostris gebildeten starken, verlängerten, am Ende gabelförmig getheilten und dahinter 8 bis 9 gewöhnliche Strahlen. Die Bauch (Anal) flosse hat zuerst 5 an Grösse zunehmende gewöhnliche, dann 3 viel dickere und längere Strahlen, von denen der erste fast am ganzen, der zweite am Ende des vorderen Randes mit Nebenstrahlen versehen ist und dann 6 gewöhnliche Strahlen, deren gemeinsame Basis einen nach links gekrümmten Bogen bildet, so dass auf dieser Seite eine Tasche gebildet wird und zugleich die ganze Flossenbasis viel kürzer erscheint als die der Rückenflosse. Zwischen der Analöffnung und Analflosse erhebt sich die rundliche Wulst, welche Valenciennes von H. dispar beschrieben hat. Die Schwanzflosse ist mit einer flachen Einbuchtung schräg von oben nach unten und hinten abgestutzt. Die Schuppen bilden 46 Querreihen und zwischen dem Anfang der Rücken- und Analflosse 7 Längsreihen. — In Weingeist oben bräunlich mit Schwarz gepulvert. Die Seiten mit einem Silberstreifen, welcher nach oben scharf abgegrenzt ist, am Körper sich allmählig nach dem Bauch hin verliert, am Schwanze aber auch nach unten hin scharf abgegrenst ist und hier die Breite einer Schuppenreihe einnimt. Der Unterkieferschnabel ist oben und unten schwärzlich und auf der Schnauze befindet sich ein schwarzer Mittelstreifen, der sich zuweilen in einen schwächeren Rückenstreifen fortsetzt. Die Flossen sind sämmtlich farblos bis auf die schwarze Basis der Rückenflosse.

D. 14 (4 + 1 + 9). A. 14. (5 + 3 + 6).

Syn. *Hemirhamphus (Zenarchopterus) philippinus* Peters, Ueber von Jagor im O. i. Arch. ges. Fische, Monatsb. kön. Akad. Wiss. Berlin 1868 p. 273.

Hab. Luzon in fl. Bicol et Quingoa; Samar.

Longitudo speciminis masc. adult. 240‴.

Zenarchopterus dispar Gill, Note on the genera of Hemiramphinae, Proc. Acad. Nat. Scienc. Philad. 1863 p. 273; Blkr, Révis. espèc. Hemirh. Ned. T. Dierk. III p. 164, Atl. Tab. CCLIII Scombres. VII fig. 4

Zenarchopt. corpore elongato quadrilatero, altitudine $12^1/_2$ ad 10 in ejus longitudine; latitudine corporis $1^1/_2$ circiter in ejus altitudine; capite ab apice maxillae superioris usque ad aperturam branchialem $2^3/_5$ ad 3 et paulo in longitudine corporis absque capite et absque pinna caudali; capite cum maxilla inferiore $2^1/_4$ ad $2^3/_5$ in longitudine totius corporis; maxilla superiore vix ad non latiore quam longa, superne squamosa; maxillae inferioris parte praedentali $3^1/_3$ ad $4^1/_3$ in longitudine corporis, superne et lateribus lacunosa; oculis diametro $1^1/_2$ ad $1^3/_4$ circiter in capitis parte postoculari, plus diametro 1 distantibus; osse suborbitali anteriore oculo multo breviore inferne obtuse rotundato; cirro nasali utroque latere elongato filiformi in fossa profunda sito; dentibus maxillis conicis simplicibus, vitta dentium intermaxillari vitta inframaxillari vix latiore; dentibus pharyngealibus subtricuspidatis cuspidibus lateralibus vix conspicuis; membrana inframaxiliari humillima; genis regioneque postoculari squamis magnis conspicuis; praeoperculo subrectangulo margine posteriore parum obliquo; squamis lateribus 40 circiter in serie longitudinali; pinna dorsali conspicue ante pinnam analem incipiente eaque multo sed multo minus duplo longiore, corpore non ad paulo humiliore, angulata, non emarginata, masculis radiis 4° vel 5° incrassato apice penicilligero et 5° vel 6° producto radiis ceteris multo longioribus; pectoralibus apice acutis capite absque rostro paulo longioribus; ventralibus basi pinnae caudalis multo magis quam aperturae branchiali approximatis, angulatis, radio postico radio penultimo non longiore; anali angulata masculis radiis 6° et 7° vel 6° tantum praesertim valde incrassatis et semipinnatis radiis ceteris duplo circiter longioribus; caudali truncata angulo superiore obtuse rotundata angulo inferiore acuta $7^1/_4$ ad 8 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, lateribus argenteo, inferne margaritaceo; rostro fuscescente; maxilla inferiore violascente; iride flavescente-argentea; vitta cephalo-caudali argentea superne stria viridi vel coerulescente limbata cauda antice quam corpore antice latiore pupilla non vel vix latiore; pinnis dorsali et caudali flavescentibus fusco plus minusve arenatis; pinnis ceteris flavescente- vel albido-hyalinis.

B. 9 ad 11. D. 2/9 vel 2/10. P. 1/9. V. 1/5. A. 2/9 vel 2/10. C. 4/13/4 vel 5/13/5 lat. brev. incl.

Syn. *Hemirhamphus dispar*, Val., Poiss. XIX p. 42 tab. 558; Blkr, Vijfde bijdr. ichth. Amb., Nat. T. Ned. Ind. VI p. 498.

Hémirhamphe dissemblable Val., Poiss. XIX p. 42.

Ikan Kadjangan Mal. Bantam.

Hab. Java (Labuan); Sumatra (Benkulen, Trussan, Padang, Siboga); Batu; Biliton (Tjirutjup); Sangi; Celebes (Tanawanko); Amboina; Goram, in mari et in fluviis.

Longitudo 17 speciminum 80‴ ad 160‴.

Rem. Cette espèce est extrêmement voisine du Zenarchopterus Buffoni, mais elle s'en distingue constamment par la dorsale qui est beaucoup moins allongée et unicolore, tandis que dans les mâles les rayons hétéromorphes du milieu de la nageoire anale prennent un développement extra-ordinaire et sont souvent jusqu'à trois fois plus longs que les rayons avoisinants. — La figure publiée par Valenciennes ne rend que très-imparfaitement la structure des rayons hétéromorphes de la dorsale et de l'anale, la dernière nageoire trop large et les écailles trop nom-

breuses. On doit la découverte de cette espèce à Van Hasselt et je possède un dessin, qu'il a fait faire pendant son voyage dans la résidence de Bantam (île de Java). Mais Van Hasselt n'a pas eu le temps de publier sa découverte et ce n'est que par Valenciennes, 24 ans après la mort de Van Hasselt, qu'elle a pris rang dans la science.

Zenarchopterus brevirostris Blkr.

Descriptio Güntheriana e descr. Kneriana contracta sequens.

Scales large. The length of the head is two-fifths of the total (without caudal), that of the prominent part of the lower jaw one fifth. Upper jaw as broad as long. The diameter of the eye is one-half of the length of the postorbital part of the head. Ventral considerably nearer to the root of the caudal than to that of the pectoral. The male has the fourth ray of the dorsal fin and the sixth of the anal prolonged and thickened; the latter, besides, being provided with additional filamentous rays. Caudal rounded. Sides with a silvery band.

D. 10—11. P. 9. V. 6. A. 13. C. 15.

Syn. *Hemirhamphus dispar* Kner, Ueber unbeschrieb. Fische, Sitz. ber. k. Acad. Wien 1860 XXXIX p. 537 tab. fig. 3.
Hemirhamphus brevirostris Günth., Cat. Fish. VI p. 274.

Hab. Archipelag. ind. (Java ?)

Rem. Cette espèce paraît en effet se distinguer essentiellement du Zenarchopterus dispar. Elle a le bec notablement plus court et les yeux plus grands. M.-Kner, dans sa description, ne donne pas la formule des écailles mais la figure qu'il a publiée ne montre qu'une trentaine d'écailles dans une rangée longitudinale. Si cette figure est exacte l'espèce est plus essentiellement encore distincte par les écailles, qui, dans le dispar, se comptent à une quarantaine dans une rangeé entre l'ouie et la caudale.

DERMOGENYS Van Hass.

Corpus mediocriter elongatum minus duplo altius quam latum. Maxillae inferioris pars praeintermaxillaris edentula, rostro multo longior. Scutellum intermaxillare triangulare. Pinnae, dorsalis anali conspicue brevior et longe post initium analis incipiens, pectorales capite absque maxilla inferiore breviores, caudalis rotundata. Dentes maxillis simplices conici.

Characteres specierum indo-archipelagicarum sequentes:

1. Scutellum intermaxillare longius quam latum. A. 13 ad 15. Altitudo corporis 8 ad $10^1/_2$ in ejus longitudine. D. 2/7 vel 2/8. Squamae 45 in serie longitudinali.

A. Pinna ventralis caudali magis quam aperturae branchiali approximata

a. Caput cum maxilla inferiore $3^1/_2$ circ. in longitudine corporis -, absque maxilla inferiore $2^3/_4$ ad 3 in longitudine corporis absque capite et absque pinna caudali. D. 2/7 vel 2/8. Corpus pinnaeque maculis nullis.

Dermogenys pusillus Van Hass.

b. Caput cum maxilla inferiore 3 et paulo in longitudine totius corporis. D. 10 vel 11. Corpus regione postopercnlari et pinna dorsalis et analis basi frequenter macula nigra.

Dermogenys viviparus Peters.

B. Pinnae ventrales medio basin caudalis inter et aperturam branchialem insertae. Caput absque maxilla inferiore $3^1/_3$ in longitudine corporis absque capite et absque pinna caudali.

Dermogenys sumatranus Blkr.

Dermogenys pusillus K. V. Hass., Algem. Konst- en Letterb. 1823, n°. 35 p. 131; Blkr, Révis. espèc. Hemirh. Ned. T. Dierk. III p. 165; Atl. Tab. CCLIII fig. 2.

Dermog. corpore elongato quadrilatero, altitudine 8 ad 9 in ejus longitudine; latitudine corporis $1^1/_2$ circiter in ejus altitudine; capite ab apice maxillae superioris usque ad aperturam branchialem $2^3/_4$ ad 3 in longitudine corporis absque capite et absque pinna caudali; capite cum maxilla inferiore $2^1/_2$ circiter in longitudine totius corporis; maxilla superiore longiore quam lata, superne squamosa; maxilla inferioris parte praedentali 6 ad $8^1/_2$ in longitudine corporis, apice carnosa sed non cir-

rhifera; oculis diametro $1\frac{1}{2}$ ad 2 circiter in capitis parte postoculari, diametro 1 circiter distantibus; osse suborbitali anteriore oculo multo breviore inferne obtuse rotundato; dentibus maxillis conicis simplicibus; membrana inframaxillari humillima postice rotundata; praeoperculo subrectangulo margine posteriore convexiusculo; squamis lateribus 45 circiter in serie longitudinali; pinna dorsali conspicue post radios anales anteriores incipiente, anali breviore, corpore non ad vix humiliore, obtusa, convexa, radio incrassato vel producto nullo; pectoralibus apice acutis capite absque rostro paulo longioribus; ventralibus basi pinnae caudalis non multo magis quam aperturae branchiali approximatis, angulatis, radio postico radio penultimo non longiore; anali dorsali non ad vix humiliore, acuta, leviter emarginata, radio incrassato vel producto nullo; caudali obtusa rotundata $5\frac{2}{3}$ ad $6\frac{1}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, lateribus inferneque margaritaceo; iride flava fusco tincta; rostro superne maxillaque inferiore superne leviter fuscescentibus; membrana inframaxillari pallide rosea; pinnis flavescentibus vel flavescente-hyalinis; vitta cephalo-caudali argentea conspicua nulla.

B.? D. 2/7 vel. 2/8. P. 1/8. V. 1/5. A. 2/12 vel 2/13. C. 4/11/4 lat. brev. incl.

Syn. *Hemirhamphus fluviatilis* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Snoek. p. 16; N. soort. Belone en Hemirh. Nat. T. Ned. Ind. I p. 95; Peters, Monatsber. k. Preuss. Akad. Wiss. 1865 p. 132; Günth., Cat. Fish. VI p. 275.

Djulong-djulong Mal. Bat.; *Tjaratja* Sumatr.

Hab. Java (Batavia, Tandjong-oost, Perdana, Tjampea, Buitenzorg, Tjipanas, Tjiandjur, Lelles, Garut, Grati); Sumatra; in fluviis.

Longitudo 58 speciminum 36''' ad 70'''.

Rem. Van Hasselt n'a pas seulement indiqué cette espèce, mais il en a fait aussi un dessin qui ne laisse aucun doute par rapport à l'identité du Dermogenys pusillus avec l'espèce que j'ai décrite le premier sous le nom d'Hemirhamphus fluviatilis. Elle est assez commune dans les fleuves des provinces occidentales de Java, mais elle n'a aucune valeur à cause de sa petitesse, les plus grands individus que j'en ai vus ne dépassant pas la longueur de 70 millimètres.

Dermogenys viviparus Peters.

Descriptio Petersiana sequens.

Pinna caudali convexa; pinna dorsali anali breviore, radio 1° post radium primum analem inserto; pinnis analibus post $\frac{9}{16}$ longitudinis totalis insertis; capite dorsoque subplanis; longitudine capitis $\frac{5}{16}$ longitudinis totalis aequali; flavescens, nigro-irroratus, rostri apice, lineis tribus a nucha ad pinnam dorsalem extensis, membrana inter radium primum et secundum analem, radii secundi et tertii dorsalis parte basali maculaque postoperculari nigris. Squamis lin. long. 45, transvers. 12 vel 13.

D. 10 vel 11. A. 14 vel 15.

Syn. *Hemirhamphus viviparus* Pet., Lebend. gebär. Hemirh. Monatsber. k. Akad. Wiss. Berlin 1865 p. 132.

Hemirhamphus (Dermatogenys) viviparus Pet., Ueb. v. Jagor im O. i. Archip. ges. Fische. Ibid. 1868 p. 273.

Hab. Samar, in flumine Basey; Luzon, in fl. Yassot.

Longitudo 95'''.

Rem. M.-Peters ajouta en 1868 à sa description que le nombre des rayons de l'anale varie de 13 à 15, qu'il se trouve souvent une tache sur le devant de la base de l'anale, mais que parfois cette tache ainsi que les autres taches et la bandelette dorsale manquent complètement.

Dermogenys sumatranus Blkr, Révis. espèc. Hemirh. Ned. T. Dierk. III p. 167; Atl. Tab. CCLIII, Scombres. VII fig. 1.

Dermog. corpore elongato quadrilatero, altitudine $10\frac{1}{3}$ circiter in ejus longitudine; latitudine corporis $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine; capite ab apice maxillae superioris usque ad aperturam branchialem $3\frac{1}{3}$ circiter in longitudine corporis absque capite et absque pinna caudali; capite cum maxilla inferiore 3 et paulo in longitudine totius corporis; maxilla superiore duplo fere longiore quam lata; maxillae inferioris parte praedentali 7 circiter in longitudine corporis, apice carnosa sed non cirrhifera; oculis diametro $1\frac{1}{2}$ circiter in capitis parte postoculari, diametro 1 et paulo distantibus; osse suborbitali anteriore oculi diametro multo breviore, inferne obtuse rotundato; dentibus maxillis conicis simplicibus; membrana inframaxillari humili rotundata; praeoperculo subrectangulo margine posteriore rectiusculo; squamis lateribus 45 circiter in serie longitudinali; pinna dorsali post radios anales anteriores incipiente, anali breviore, corpore humiliore, obtusa, rotundata, radio incrassato vel producto nullo; pectoralibus apice acutis capite absque rostro longioribus; ventralibus medio basin pinnae caudalis inter et aperturam branchialem insertis, angulatis, radio postico radio penultimo non longiore; anali dorsali paulo altiore, acuta, emarginata, radio incrassato vel producto nullo; caudali obtusa convexa 7 circiter in longitudine corporis; colore corpore fuscescente-viridi; vitta cephalo-caudali argentea nulla; pinnis dorsali, pectoralibus ventralibusque flavescentibus, anali aurantiaca, caudali fusca.

B. 10 vel 11. D. 2/8. P. 1/9. V. 1/5. A. 2/14. C. 4/11/4 lat. brev. incl.

Syn. *Hemirhamphus sumatranus* Blkr, N. tient. visschs. Sumatra, Nat. T. Ned. Ind. V p. 526; Günth., Cat. Fish. VI p. 275.

Hab. Sumatra (Lacus Meninju).

Longitudo 2 speciminum 60''' et 75'''.

Rem. L'espèce actuelle est voisine du Dermogenys pusillus, mais s'en distingue suffisamment par son corps plus allongé, par la tête qui est relativement plus petite, par la mâchoire inférieure qui est plus longue et par l'insertion des ventrales au milieu entre la base de la nageoire caudale et l'orifice branchial. Par les proportions du corps elle est plus voisine du Dermogenys brachynotopterus (Hemirhamphus brachynotopterus Blkr) de Calcutta (Nalez. ichth. Bengalen p. 146), mais celui-ci est bien caractérisé par la brièveté de la palette intermaxillaire qui est plus large que longue.

Je note ici, que l'Esox angulatus Buch. auquel M.- Blyth rapporte l'Hemirhamphus brachynotopterus en doit être fort distinct. Cet Esox angulatus est un vrai Hémirhamphe à caudale fourchue et à dorsale soutenue par 11 jusqu'à 13 rayons.

HEMIRHAMPHODON Blkr.

Corpus mediocriter elongatum minus duplo altius quam latum. Maxillae inferioris pars praeintermaxillaris rostro multo longior utroque latere denticulata. Scutellum intermaxillare triangulare longius quam latum. Pinnae, dorsalis anali plus duplo longior et longe ante analem incipiens, pectorales capite absque maxilla inferiore breviores, caudalis rotundata. Dentes maxillis simplices, conici.

Characteres specierum cognitarum sequentes:

1. Pinna dorsalis ante ventrales incipiens pinna anali plus triplo longior, radiis plus quam 20. Maxilla inferior curvata, cirro rudimentario.

Hemirhamphodon phaiosoma Blkr.

2. Pinna dorsalis post ventrales incipiens pinna anali minus triplo longior, radiis 16 vel 17. Maxilla inferior non curvata, cirro carnoso bene evoluto.

Hemirhamphodon pogonognathus Blkr.

Hemirhamphodon phaiosoma Blkr, Révis. espèc. Hemirh. Ned. T. Dierk. III p. 168; Atl. Tab. CCLIV, Scombres. VIII fig. 2.

Hemirhamphod. corpore elongato quadrilatero, altitudine 11 ad 13 in ejus longitudine; latitudine corporis $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine; capite ab apice maxillae superioris usque ad aperturam branchialem $2\frac{3}{4}$ ad 3 fere in longitudine corporis absque capite et absque pinna caudali; capite cum maxilla inferiore $2\frac{2}{3}$ ad $2\frac{3}{4}$ in longitudine totius corporis; maxilla superiore longiore quam lata; maxilla inferiore curvata, ab ejus apice usque ad apicem maxillae superioris 5 circiter in longitudine corporis, apice brevicirrata; oculis diametro $1\frac{1}{2}$ circiter in capitis parte postoculari, diametro 1 circiter distantibus; osse suborbitali anteriore oculo multo breviore, inferne angulato; dentibus maxillis conicis simplicibus ex parte curvatis, maxilla inferiore usque ad ejus apicem fere sese extendentibus et ex parte antrorsum directis; membrana inframaxillari humillima; praeoperculo subrectangulo margine posteriore rectiusculo; squamis lateribus 70 circiter in serie longitudinali; pinna dorsali sat longe ante pinnam ventralem incipiente, pinna anali plus triplo longiore, corpore non ad vix humiliore, obtusa, rotundata, radiis incrassatis vel productis nullis; pectoralibus apice acutis capite absque rostro non vel vix brevioribus; ventralibus basi pinnae caudalis paulo magis quam aperturae branchiali approximatis, pectoralibus plus duplo brevioribus, acutis, radio postico radio penultimo longiore; anali acuta, angulata, multo altiore quam longa, radiis productis vel incrassatis nullis; caudali obtusa, rotundata, 7 ad $7\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne fuscescente-viridi, inferne dilutiore, vitta cephalo-caudali argentea nulla; pinnis fuscescentibus.

B.? D. 1/20 ad 1/22. P. 1/7 vel 1/8. V. 1/5. A. 1/8. C. 4/13/4 lat. brev. incl.

Syn. *Hemirhamphus phaiosoma* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Snoek. p. 26; Bijdr. ichth. Blitong, Nat. T. Ned. Ind. III p. 99; Günth., Cat. Fish. VI p. 272.

Hab. Biliton (Tjirutjup); Bangka (Marawang), in fluviis.

Longitudo 10 speciminum 52‴ ad 77‴.

Rem. Lorsque, en 1851, je fis connaître cette remarquable espèce, je n'en possédais qu'un seul individu d'une longueur de 52‴. Depuis j'en ai reçu plusieurs individus plus grands, et je puis maintement démontrer qu'elle est fort distincte du pogonognathus, qui, lui aussi, est bien une espèce de Hemirhamphodon, mais où la dorsale est beaucoup moins longue et ne s'étend pas jusqu'au-dessus des ventrales, et où au contraire l'anale et les ventrales sont plus développées, tandis que la mâchoire inférieure n'est pas courbée et porte à son extrémité un barbillon long et charnu.

Hemirhamphodon pogonognathus Blkr, Révis. espèc. Hemirh. Ned. T. Dierk. III p. 169; Atl. Tab. CCLIV, Scombres. VIII fig. 1.

Hemirhamphod. corpore elongato quadrilatero, altitudine 10 ad 11 in ejus longitudine; latitudine corporis $1\frac{1}{3}$ circiter in ejus altitudine; capite ab apice maxillae superioris usque ad aperturam branchialem $2\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis absque capite et absque pinna caudali; capite cum maxilla inferiore 3 circiter in longitudine totius corporis; maxilla superiore longiore quam lata; maxilla inferiore recta, ab ejus apice usque ad apicem maxillae superioris $5\frac{3}{4}$ circiter in longitudine corporis, apice cirro carnoso capitis parte postoculari non breviore; oculis diametro 1 et paulo in capitis parte postoculari, diametro 1 circiter distantibus; osse suborbitali anteriore oculo multo breviore inferne angulato; dentibus maxillis conicis simplicibus ex parte curvatis; dentibus maxilla inferiore usque ad ejus apicem fere sese extendentibus ex parte antrorsum directis; membrana inframaxillari humili; praeoperculo subrectangulo margine posteriore rectiusculo; squamis lateribus 60? circiter in serie longitudinali; pinna dor-

sali sat longe ante pinnam analem sed post pinnas ventrales incipiente, pinna anali multo sed minus triplo longiore, corpore non vel vix humiliore, obtusa, oblique rotundata, radiis incrassatis vel productis nullis; pectoralibus apice acutis, capite absque rostro non ad vix longioribus; ventralibus medio circiter inter basin pinnae caudalis et aperturam branchialem insertis, acutis, angulatis, pectoralibus vix vel non brevioribus, radio postico ceteris longiore; anali acuta angulata non emarginata radiis mediis plus minusve incrassatis et productis; caudali obtusa rotundata $6^1/_2$ ad $6^3/_5$ in longitudine corporis, colore corpore e viridi fuscescente, pinnis fusco.

B.? D. 1/15 vel 1/16. P. 1/8. V. 1/5. A. 1/5 vel 1/6. C. 4/13/4. lat. brev. incl.

Syn. *Hemirhamphus pogonognathus* Blkr, Nalez. ichthyol. Bangka, Nat. T. Ned. Ind. V p. 193; Günth., Cat. Fish. VI p. 273.

Hab. Bangka (Marawang); Biliton (Tjirutjup), in fluviis.

Longitudo 2 speciminum 73 ″ et 81‴.

Rem. Outre les différences déjà indiquées ci-dessus, cette espèce se distingue encore par un corps plus raccourci, par la tête qui est plus grande et par le nombre beaucoup moindre des rayons de la dorsale et de l'anale. Quant aux rayons hétéromorphes (épaissis et allongés) de l'anale, je suppose qu'ils sont le caractère du sexe mâle, comme dans les espèces de Zenarchopterus.

Exocoetiformes.

Scombresocioidei maxillis brevibus non productis, superiore scutello triangulari nullo.

Il me semble maintenant que les Exocoetiformes connus, à l'exception seulement de l'Exocoetus mento Val. ne constituent qu'un genre unique et que, par conséquent, les genres Halicypselus Weinl. et Cypsilurus ne sont point admissibles. Quant à l'Exocoetus mento cependant, il me semble devoir être séparé des Exocets à cause du système dentaire, la dentition ne s'y composant pas seulement, comme dans les Exocets ordinaires, de dents maxillaires, pharyngiennes et palatines, mais aussi de groupes de dents vomériennes, ptérygoidiennes et linguales, particularité qui coïncide avec une forme plus comprimée (plus clupéoïde pour ainsi dire) du corps, avec un rudiment de prolongement hémirhamphoïde de la mâchoire inférieure et avec une nageoire dorsale élevée et convexe. En l'an 1865 déjà j'ai proposé cette coupe générique sous le nom de *Parexocoetus*.

EXOCOETUS L.

Corpus elongatum quadrilaterum squamis mediocribus vel magnis vestitum. Maxillae breves, inferior non producta. Pinnae pectorales elongatae capite longiores. Palatum edentulum vel ossibus palatinis tantum denticulis scabrum.

Specierum indo-archipelagicarum characteres sequentes.

1. Pinna pectoralis caudam attingens. Maxilla inferior non cirrata.
   A. Pinna, ventrales apici rostri multo magis quam basi pinnae caudalis approximatae, dorsalis ante analem incipiens.
      a. Squamae 42 circ. in linea laterali, 20 circ. in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, 6 in serie transversali dorsalem inter et lineam lateralem.

1. *Exocoetus evolans* L.

   B. Pinnae ventrales paulo ante medium corpus insertae.
      a. Squamae 40 in linea laterali, 23 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem. Pinna dorsalis ante analem incipiens. Dentes maxillis tricuspidati. Dentes palatini. Pinna pectoralis fasciis vel maculis nullis.
         aa. Altitudo corporis $6^1/_4$ ad $6^1/_2$ in ejus longitudine. Caput 5 et paulo ad $5^1/_2$ in longitudine corporis. D. 1/11 ad 1/13. P. 1/14. A. 1/7 vel 1/8.

2. *Exocoetus oligolepis* Blkr.

      b. Squamae 45 ad 50 in linea laterali.
         aa. Pinna dorsalis ante pinnam analem incipiens.
            † Pinna pectoralis fasciis vel maculis nullis.
               ♁ Pinna omnes nigrae. Palatum edentulum. D. 1/10—12. P. 1/14 vel 1/15. A. 1/8 vel 1/9. Squamae 48 ad 50 in linea laterali.

3. *Exocoetus nigripinnis* Val.

♄' Pinnae pectorales fuscescentes vel violascentes, ceterae diaphanae. Dentes palatini.

♀ Dentes maxillis tricuspidati. Pinna dorsalis immaculata.

☿ Altitudo corporis 6 circ. in ejus longitudine. Caput $5^{1}/_{4}$ in longitudine corporis. D. 1/9 vel 1/10. P. 1/15. A. 1/8 vel 1/9.

4. *Exocoetus brachysoma* Blkr.

☿' Altitudo corporis $7^{1}/_{2}$ circ. in ejus longitudine. Caput $5^{4}/_{5}$ ad $5^{5}/_{6}$ in longitudine corporis. D. 1/11 vel 1/12. P. 1/13 ad 1/15. A. 1/7 ad 1/9.

5. *Exocoetus neglectus* Blkr.

♀' Dentes maxillis simplices gramlati vel conici. Pinna dorsalis macula magna fusca.

☿ Altitudo corporis $7^{2}/_{3}$ ad $7^{3}/_{4}$ in ejus longitudine. Caput $6^{1}/_{5}$ in longitudine corporis. D. 1/11 ad 1/13. P. 1/12 vel 1/13. A. 1/9 vel 1/10.

6. *Exocoetus bahiensis* Ranz. = E. spilonotopterus Blkr.

†' Pinnae pectorales fuscescentes vel violascentes fascia media transversa lata pellucida. Dentes maxillis simplices apice indivisi.

♄ Pinna dorsalis immaculata. Dentes palatini. Altitudo corporis $7^{1}/_{2}$ in ejus longitudine. Caput $5^{1}/_{2}$ in longitudine corporis. D. 1/11 ad 1/13. P. 1/12 vel 1/13. A. 1/9 vel 1/10. Corpus unicolor.

7. *Exocoetus katoptron* Blkr.

♄' Pinna dorsalis macula magna nigra. Palatum edentulum. Altitudo corporis. $6^{2}/_{5}$ circ. in ejus longitudine. Caput 6 fere in longitudine corporis. D. 1/13 vel 1/14. P. 1/14. A. 1/9 vel 1/10. Corpus unicolor.

8. *Exocoetus nigricans* Benn. = E. bicolor Val.

♄'' Pinna dorsalis immaculata. Palatum edentulum. Corpus fasciis 6 transversis fuscis. Pinnae ventrales fuscae. D. 1/9 vel 1/10. P. 1/13. A. 1/8 vel 1/9.

9. *Exocoetus hexazona* Blkr.

†'' Pinnae pectorales guttis vel gutulis numerosis fuscis vel nigris. Dentes palatini. Dentes maxillis simplices.

♄ Squamae 45 in linea laterali. Altitudo corporis 5 circ. in ejus longitudine. Distantia radium dorsalem 1^{m} inter et basin pinnae caudalis capitis longitudinem longe superans. D. 12 vel 13. A. 9.

10. *Exocoetus poecilopterus* Val.

♀' Squamae 48 in linea laterali. Altitudo corporis $6^{1}/_{2}$ ad 7 in ejus longitudine. Distantia radium dorsalem 1^{m} inter et basin pinnae caudalis capitis longitudinem aequans. D. 1/11 ad 1/13. A. 1/9 vel 1/10.

11. *Exocoetus spilopterus* Val.

bb. Pinna dorsalis supra initium pinnae analis incipiens. Dentes maxillis simplices.

† Pinnae pectorales fasciis vel maculis nullis. Palatum edentulum.

♀ Rostrum acutum. Altitudo corporis $7^{1}/_{6}$ ad $7^{1}/_{4}$ in ejus longitudine. Caput $5^{1}/_{2}$ ad $5^{3}/_{4}$ in longitudine corporis. D. 1/9 vel 1/10. P. 1/15. A. 1/10 vel 1/11.

12. *Exocoetus oxycephalus* Blkr.

♀' Rostrum obtusum. Nucha elevata. D. 12. A. 9.

13. *Exocoetus Commersoni* Lac.

†' Pinna pectoralis medio fascia lata transversa pelludica. Dentes palatini.

♄ Altitudo corporis 7 circ. in ejus longitudine. Caput $5^{1}/_{3}$ circ. in longitudine corporis. D. 1/10 vel 1/11. P. 1/17. A. 1/10 vel 1/11.

14. *Exocoetus speculiger* Val.

C. Pinnae ventrales post medium corpus insertae basi pinnae caudalis multo magis quam aperturae branchiali approximatae, dorsalis ante analem incipiens. Dentes palatini. Dentes inframaxillares tricuspidati, intermaxillares simplices.

a. Squamae 48 ad 50 in linea laterali. Pinnae omnes immaculatae.

† Altitudo corporis 7 fere in ejus longitudine. Caput $5^{2}/_{3}$ circ. in longitudine corporis. D. 1/10 vel 1/11. P. 1/13. A. 1/7 vel 1/8.

15. *Exocoetus opisthopus* Blkr.

2. Pinna pectoralis ventralem non attingens. Maxilla inferior cirro gemino oculo breviore.

A. Pinnae ventrales basi pinnae caudalis paulo magis quam aperturae branchiali approximatae.

a. Squamae 48 ad 50 in linea laterali. Pinna dorsalis ante analem incipiens corpore multo altior, radiis 15 vel 16. A. 14 vel 15.

16. *Exocoetus micropterus* Val.

Exocoetus evolans L., Gm. Syst. Nat. ed. 13^a p. 1400 Bl., Ausl. Fish. IX p. 14 tab. 598; Bl. Schn., Syst. p. 430 tab. 84; Val., Poiss. XIX p. 101; Gronov., Cat. ed. Gray p. 145; Blkr, Vischs. Kaap. G. Hoop. Nat. T. Ned. Ind. XXI p. 76; Yarr., Brit. Fish. 3^h ed. I p. 474; Günth., Cat. Fish. VI p. 282; Kner, Zool. Novar. Fisch. p. 326.

Exoc. corpore elongato quadrilatero, altiore quam lato, altitudine 6 et paulo ad 7 in ejus longitudine; capite prismatico 5 ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{2}$-, latitudine capitis $1\frac{3}{5}$ ad $1\frac{3}{4}$ in ejus longitudine; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; fronte plana; oculis diametro $2\frac{2}{3}$ ad 3 et paulo in longitudine capitis, diametro 1 ad 1 et paulo distantibus; rostro oculo sat multo minus duplo breviore; maxilla superiore maxilla inferiore paulo breviore ante oculum vel sub oculi margine anteriore desinente; maxilla inferiore nec tuberculata nec cirrata; dentibus maxillis minimis tactu magis quam visu conspicuis; palato edentulo; dentibus pharyngealibus acutis parvis, inferioribus in thurmam trigonam, superioribus in thurmas 4 contiguas sed non unitas collocatis, thurmis posterioribus anterioribus majoribus oblongis juxtapositis; squamis lateribus 42 circ. in linea laterali, 20 circ. in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem; pinnis dorsali et anali longitudine et forma subaequalibus, antice acutis, emarginatis, postice humilibus; dorsali paulo ante analem incipiente et anali paulo altiore corpore minus duplo humiliore; pinnis pectoralibus basin pinnae caudalis attingentibus vel subattingentibus; ventralibus rostri apici multo magis quam basi pinnae analis approximatis, capite duplo circiter brevioribus, longe ante pinnam analem desinentibus, angulatis, margine inferiore truncatiusculis vel leviter emarginatis; caudali profunde incisa lobis acutis, inferiore superiore multo longiore $3\frac{4}{5}$ ad $4\frac{1}{3}$ circ. in longitudine corporis; colore corpore superne coeruleo, inferne argenteo vel margaritaceo; iride flava; pinnis flavescente-hyalinis, pectoralibus dimidio libero membrana violascentibus.

B. 9. D. 2/12 vel 2/13. P. 2/14. V. 1/5. A. 2/12 vel 2/13. C. 1/15/1 et lat. brev.

Syn. Dutertre Hist. Ant. II p. 212; Rochefort, Hist. Ant. I p. 372; Casterby, Carol. tab. 8.
Exocoetus pinnis ventralibus brevissimis abdominis carinis nullis Gron., Zooph. nº 358.
Exocoetus volitans Lac., Poiss. V p. 401 tab. 12 fig. 2; Penn., Brit. Zool. p. 441 tab. 78; Donov., Brit. Fish. II p. 31; Brown, Phil. Trans. LXVIII p. 790 tab. 12; Yarr., Brit. Fish. 2^d ed. I p. 453; Benn., Whal. Voy. II p. 284.
Flying Fish White, Voy. N. South Wal. tab. 52 fig. 2.
Exocoetus splendens Clarck Abel, Journ. Chin. 1818 p. 4.
Exocoetus volans (Solander) Rich., Ichth. Chin. Rep 15^h meet. Brit. Assoc. p. 264.
Halocypselus evolans Weinl.

Hab. Java (Günth.).

Longitudo 5 speciminum ex Oc. Atlant. austral. 120‴ ad 240‴.

Rem. L'Exocet fuyard ne m'est jamais parvenu des mers de l'Insulinde, et je ne le mentionne comme archipélagique que sur l'autorité de M. Günther, qui a eu sous les yeux deux individus de Java. Il est connu du reste que cette espèce habite les mers de Chine, de la Nouvelle Hollande septentrionale, des Indes, du Cap de Bonne espérance, l'Océan Atlantique et la Méditerranée.

Exocoetus oligolepis Blkr, Espèc. Exoc. Ned. T. Dierk. III p. 109; Günth., Cat. Fish. VI p. 296, Atl. Tab. CCXLVIII, Scombres. II fig. 3.

Exoc. corpore elongato quadrilatero, altitudine $4\frac{3}{4}$ ad 5 fere in ejus longitudine absque-, $6\frac{1}{5}$ ad $6\frac{1}{2}$ in ejus longitudine cum pinna caudali, sat multo altiore quam lato; capite obtuso 4 fere ad 4 in longitudine corporis absque-, 5 et paulo ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis cum pinna caudali, $1\frac{1}{3}$ circiter in distantia aperturam branchialem inter et pinnam ventralem; altitudine capitis $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{2}{5}$-, latitudine capitis $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro $2\frac{1}{3}$ ad $2\frac{2}{3}$ in longitudine capitis, diametro 1 fere ad 1 et paulo in capitis parte postoculari, diametro 1 ad paulo plus quam 1 distantibus; linea rostro-frontali declivi convexa; linea interoculari orbitis prominentibus concaviuscula; fronte media verticeque planiusculis non rugosis; rostro obtuso convexo oculo multo breviore; dentibus maxillis tricuspidatis brevibus bi- ad triseriatis, palatinis utroque latere in thurmam gracilem oblongam dispositis; dentibus pharyngealibus numerosissimis confertissimis superioribus ossibus 2 anterioribus acutis simplicibus osse posteriore antice tricuspidatis posterioribus acie truncatis planis, inferioribus anterioribus mediisque tricuspidatis posterioribus acie truncatis planis; rictu parvo; maxilla inferiore vix prominente processu praesymphysiali nullo; labiis tenuibus non productis; praeoperculo acutangulo angulo rotundato, margine posteriore obliquo concavo; squamis lateribus 40 ad 42 in linea laterali, 23 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, 7 in série transversali pinnam dorsalem inter et lineam lateralem; pinna dorsali longe ante pinnam analem incipiente, anali multo altiore et longiore, corpore multo sed multo minus duplo humiliore, antice quam postice plus duplo altiore, acuta, emarginata; pectoralibus pinnam dorsalem vulgo paulo superantibus; ventralibus paulo ante medium corpus insertis, aperturae branchiali paulo magis quam basi pinnae caudalis approximatis, capite multo longioribus, angulatis, analem superantibus; anali longiore quam alta, antice quam postice multo altiore, acuta, emarginata; caudali lobis acutis inferiore superiore longiore $3\frac{2}{3}$ ad $3\frac{3}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente, lateribus argenteo, inferne margaritaceo; iride flava, superne leviter fusco marginata; pinnis dorsali, ventralibus analique albescente-hyalinis, pectoralibus profunde coerulescente-violaceis inferne dilutioribus maculis vel fasciis nullis, caudali e viridescente violacea.

B. 11. D. 1/11 vel 1/12 vel 1/13. P. 1/14. V. 6. A. 1/7 vel 1/8. C. 5/13/7 lat. brev. incl.

Syn. *Exocoetus unicolor* Val.? Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV. Snoek. p. 21; Enum. Pisc. Arch. Ind. p. 159 (nec Val.).
Ikan Terbang Mal. Bat.; *Luwin-luwin* Amb.; *Antori-biru* Batjan.

Hab. Java (Batavia); Bali (Boleling); Sumatra; Singapura; Celebes (Makassar); Batjan (Labuha); Amboina; Banda (Neira); in mari.

Longitudo 17 speciminum 160‴ ad 258‴.

Rem. L'espèce actuelle est remarquable par le nombre des écailles, qui dans les espèces voisines va jusqu'à cinquante sur une rangée longitudinale, tandis qu'elle n'en a que quarante. Puis aussi elle se distingue par son corps trapu et par son museau fort obtus et convexe. Du reste elle

appartient aux espèces à mâchoires à dents tricuspides et à dents palatines et où la pectorale atteint la queue, où la dorsale commence fort en avant de l'anale et où les ventrales sont implantées un peu en avant du milieu de la longueur du corps.

Autrefois j'ai cru l'oligolepis appartenir à la même espèce que l'unicolor Val., mais l'examen, que j'ai pu faire à Paris, des trois individus qui ont servi à Valenciennes pour établir son unicolor, m'a appris, non seulement que l'oligolepis en est fort distinct, mais encore que l'unicolor est fondé sur trois individus, qui appartiennent au moins à deux espèces, tandis qu'il n'est pas dit, dans la description, sur lequel des trois individus celle-ci a été prise. Tous les trois individus ont environ cinquante écailles sur une rangée longitudinale, ce qui prouve déjà qu'il ne peut pas y avoir lieu ici de confusion avec l'oligolepis. Dans les individus de Vanikoro et de la mer des Indes la dorsale commence fort en avant de l'anale et est composée de 13 rayons, et je suppose que c'est sur ces individus qu'a été faite la description. Ces individus alors seraient des vrais unicolor. Quant au troisième individu de Valenciennes, celui provenant de Java, c'est une espèce fort distincte à dorsale commençant vis-à-vis du premier rayon de l'anale et soutenu par 10 rayons seulement. Cet individu m'a semblé ne point se distinguer de l'Exocoetus oxycephalus Blkr, mais de ce que je viens de dire il résulte, que Valenciennes ne l'a pas reconnu comme espèce distincte.

Exocoetus nigripennis Val., Poiss. XIX p. 78; Cant., Catal. Mal. Fish. p. 250; Blkr, Act. Soc. Scient. Ind. Neerl. II, Achtste bijdr. vischf. Amb. p. 86; Esp. Exoc. Ned. T. Dierk. III p. 120; Günth., Cat. Fish. VI p. 298; Atl. Tab. CCLI, Scombres. V fig. 1.

Exocoet. corpore elongato quadrilatero, altitudine 5 fere in ejus longitudine absque-, $6\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine cum pinna caudali, non multo altiore quam lato; capite obtuso 4 et paulo in longitudine corporis absque-, $5\frac{2}{5}$ circiter in ejus longitudine cum pinna caudali, $1\frac{2}{5}$ circiter in distantia aperturam branchialem inter et pinnam ventralem; altitudine et latitudine capitis $1\frac{1}{4}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro vix plus quam 2 in longitudine capitis, plus diametro 1 distantibus; linea rostro-frontali valde declivi; linea interoculari orbitis prominentibus concava; fronte media verticeque planiusculis; rostro obtusissimo brevissimo pupilla non vel vix longiore; dentibus maxillis minimis vix conspicuis apice indivisis conicis acutis; dentibus palatinis nullis; dentibus pharyngealibus superioribus ossibus 2 anterioribus acutis simplicibus osse posteriore plurimis tricuspidatis, inferioribus posterioribus majore parte tricuspidatis anterioribus conicis acutis; rictu minimo; maxilla inferiore vix prominente, processu symphysiali nullo; labiis tenuibus non productis; praeoperculo subrectangulo angulo rotundato, margine posteriore non concavo; squamis lateribus 48 ad 50 in linea laterali, 29 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, 6 in serie transversa dorsalem inter et lineam lateralem; pinna dorsali sat longe ante pinnam analem incipiente, pinna anali longiore et altiore corpore non ad non multo humiliore, obtusa, convexa; pinnis pectoralibus mediam pinnam dorsalem circiter attingentibus; ventralibus ante medium corpus insertis aperturae branchiali non multo magis quam basi pinnae caudalis approximatis, capite multo longioribus, angulatis, basin pinnae caudalis subattingentibus; anali vix longiore quam alta, antice quam postice altiore, non emarginata; caudali lobis acutis inferiore superiore longiore $4\frac{1}{4}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne coeruleo, lateribus argenteo, inferne margaritaceo; iride flava margine orbitali fusca; pinnis dorsali, pectoralibus, ventralibus analique fuscis vel fusco-violaceis maculis vel fasciis nullis, caudali flavescente basi tantum vitta transversa irregulari fusca.

B. 11. D. 1/10 vel 1/11 vel 1/12. P. 1/14 vel 1/15. V. 6. A. 1/7 vel 1/8 vel 1/9. C. 5/13/7 lat. brev. incl.

Syn. *Exocet aux nageoires noires* Val., Poiss. XIX p. 78.

Exocoetus fasciatus Rich., Rep. Ichth. Chin. in Rep. 15[h] meet. Brit. Assoc. p. 265 (an et Lesueur?)

Hab. Singapura; Pinang; Amboina; Nova-Guinea, in mari.

Longitudo 31 speciminum 20‴ ad 75‴ (speciminis descripti 75‴).

Rem. Je possède un grand nombre de petits exocets, mesurant 20‴ à 75‴, et provenant de Singapore, d'Amboine et de la Nouvelle-Guinée, qui appartiennent manifestement au nigripennis Val. Il est évident que tous ces individus, ainsi que ceux observés par Valenciennes et Cantor, ne représentent que le jeune âge, et il est probable que les adultes présentent des caractères plus ou moins différents. Peut-être même l'espèce n'est que nominale et ne représente-t-elle que le jeune âge de quelque autre espèce connue.

Valenciennes décrivit un individu d'une longueur de trois pouces et demi provenant de Tourane. Cantor en observa d'autres de presque la même longueur à Pinang. Je suppose aussi que c'est la même espèce que Richardson mentionne dans son »Report” sous le nom d'Exocoetus fasciatus Les.

Exocoetus brachysoma Blkr, Esp. Exoc. Ned. T. Dierk. III p. 111; Günth., Cat. Fish. VI p. 295; Atl. Tab. CCXLVII, Scombres. I fig. 1.

Exocoet. corpore elongato quadrilatero, altitudine $4\frac{2}{3}$ circiter in ejus longitudine absque-, 6 et paulo in ejus longitudine cum pinna caudali, multo altiore quam lato; capite acuto 4 circiter in longitudine corporis absque-, $5\frac{1}{4}$ circiter in longitudine corporis cum pinna caudali, $1\frac{1}{3}$ circiter in distantia aperturam branchialem inter et pinnam ventralem; altitudine capitis $1\frac{1}{3}$ circiter-, latitudine capitis $1\frac{2}{3}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro $2\frac{2}{3}$ circiter in longitudine capitis, diametro 1 in parte

capitis postoculari, diametro 1 circiter distantibus; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; linea interoculari orbitis parum prominentibus vix concava; fronte media verticeque planiusculis non rugosis; rostro acutiusculo non convexo oculo multo breviore; dentibus maxillis tricuspidatis brevibus bi- ad triseriatis, palatinis utroque latere in thurmam gracilem oblongam dispositis; dentibus pharyngealibus numerosissimis confertissimis superioribus ossibus 2 anterioribus tricuspidatis osse posteriore ex parte tricuspidatis ex parte acie truncatis planis, inferioribus anterioribus lateralibusque tricuspidatis acie truncatis planis; rictu parvo; maxilla inferiore vix prominente processu praesymphysiali nullo; labiis tenuibus non productis; praeoperculo subrectangulo angulo rotundato, margine posteriore leviter concavo; squamis lateralibus 48 ad 50 in linea laterali, 24 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, 7 in serie transversali dorsalem inter et lineam lateralem; pinna dorsali longe ante pinnam analem incipiente, pinna anali multo altiore et longiore, antice quam postice multo altiore, acuta, emarginata; pectoralibus dorsalis partem posteriorem attingentibus vel paulo superantibus; ventralibus paulo ante medium corpus insertis aperturae branchiali magis quam basi pinnae caudalis approximatis, capite conspicue longioribus, angulatis, mediam pinnam analem circiter attingentibus; anali longiore quam alta, antice quam postice multo altiore, acuta, emarginata; caudali lobis acutis, inferiore superiore longiore 4 et paulo in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente, lateribus argenteo, inferne margaritaceo; iride flava; pinnis dorsali, ventralibus analique flavescente- vel albido-hyalinis; pectoralibus fusco-violaceis inferne dilutioribus maculis vel fasciis nullis; caudali e coeruleo violascente.

B. 9. D. 1/9 vel 1/10. P. 1/15. V. 6. A. 1/8 vel 1/9. C. 5/13/7 lat. brev. incl.

Hab. Java (Mus. Lugd. bat.); Celebes (Makassar); Batjan (Labuha); Amboina, in mari.

Longitudo 3 speciminum 135''' ad 205'''.

Rem. L'Exocet actuel appartient, avec l'oligolepis et avec le neglectus, au groupe du genre où les mâchoires sont armées de dents tricuspides et où il se trouve de petites bandes de dents palatines. Il se distingue de l'oligolepis tant par les 50 écailles sur une rangée longitudinale que par son profil pointu, et il est donc plus voisin du neglectus, dont cependant il se fait distinguer aisément par son corps plus trapu et par sa tête relativement plus longue. Aussi y compte-t-on deux rayons de moins à la dorsale.

Exocoetus neglectus Blkr, Esp. Exoc. Ned. T. Dierk. III p. 112; Atl. Tab. CCXLVII, Scombres. I fig. 2.

Exocoet. corpore elongato quadrilatero, altitudine 5 circiter in ejus longitudine absque-, $7^{1}/_{3}$ circiter in ejus longitudine cum pinna caudali, sat multo altiore quam lato; capite acutiusculo $4^{1}/_{3}$ circiter in longitudine corporis absque-, $5^{3}/_{5}$ ad $5^{4}/_{5}$ in longitudine corporis cum pinna caudali, $1^{3}/_{5}$ circiter in distantia aperturam branchialem inter et pinnam ventralem; altitudine capitis $1^{1}/_{2}$ circiter, latitudine capitis $1^{2}/_{3}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro $2^{3}/_{4}$ circiter in longitudine capitis, vix plus diametro 1 in capitis parte postoculari, diametro 1 circiter distantibus; linea rostro-frontali declivi convexiuscula; linea interoculari orbitis paulo prominentibus concaviuscula; fronte media verticeque planiusculis non rugosis; rostro convexiusculo oculo multo breviore; dentibus maxillis tricuspidatis brevibus bi- ad triseriatis, palatinis utroque latere in thurmam gracilem oblongam dispositis; dentibus pharyngealibus numerosissimis confertissimis superioribus ossibus 2 anterioribus acutis simplicibus osse posteriore antice tricuspidatis posterioribus acie truncatis planis, inferioribus ex parte tricuspidatis posterioribus acie truncatis planis, rictu parvo; maxilla inferiore vix prominente processu praesymphysiali nullo; labiis tenuibus non productis; praeoperculo acutangulo angulo rotundato margine posteriore obliquo non concavo; squamis lateribus 48 ad 50 in linea laterali, 28 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, 7 in serie transversali pinnam dorsalem inter et lineam lateralem; pinna dorsali longe ante pinnam analem incipiente, anali multo altiore et longiore, corpore multo sed multo minus duplo humiliore, antice quam postice duplo circiter altiore, acuta, emarginata; pectoralibus pinnam dorsalem non ad paulo superantibus; ventralibus paulo ante medium corpus insertis, aperturae branchiali paulo magis quam basi pinnae caudalis approximatis, capite multo longioribus, mediam analem attingentibus, angulatis; anali longiore quam alta, antice quam postice multo altiore, acuta, emarginata; caudali lobis acutis inferiore superiore longiore 4 et paulo ad 4 in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente, lateribus argenteo, inferne margaritaceo; iride flava superne fusco marginata; pinnis dorsali, ventralibus analique albescente-hyalinis, pectoralibus fusco-violaceis inferne dilutioribus maculis vel fasciis nullis, caudali e viridescente violacea.

B. 9. D. 1/11 vel 1/12. P. 1/13 ad 1/15. V. 6. A. 1/7 vel 1/8 vel 1/9. C. 5/13/7. lat. brev. incl.

Syn. *Antori biru* Labuh. Batjan.

Hab. Sumatra (Priaman); Singapura; Batjan (Labuha), in mari.

Longitudo 3 speciminum 180''' ad 260'''.

Rem. Voisin de l'Exocoetus brachysoma, le neglectus a cependant le corps plus allongé, la tête plus petite, le profil plus obtus et deux rayons de plus à la dorsale. C'est une espèce que j'ai longtemps négligée en conservant les trois individus, que j'en possède, dans un même bocal avec des Exocoetus oligolepis.

Exocoetus bahiensis Ranz., Nov. Comm. Acad. Sc. Inst. Bonon. V 1842 p. 362 tab. 38; Günth., Cat. Fish. VI p. 293; Atl. Tab. CCXLIX, Scombres. III fig. 2 sub nom. Ex. spilonotopteri.

Exocoet. corpore elongato quadrilatero, altitudine $5^{3}/_{4}$ circiter in ejus longitudine absque-, $7^{2}/_{3}$ ad $7^{3}/_{4}$ in ejus longitudine cum pinna caudali, multo altiore quam lato; capite acuto $4^{3}/_{5}$ circiter in longitudine corporis absque-, $6^{1}/_{5}$ circiter in longitudine corporis cum pinna caudali, $1^{3}/_{4}$ circiter in distantia aperturam branchialem inter et pinnam ventralem; altitudine et latitudine capitis $1^{2}/_{7}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro 3 circiter in longitudine capitis, diametro $1^{1}/_{3}$ ad $1^{1}/_{4}$ in capitis parte postoculari, paulo plus diametro 1 distantibus; linea rostro-frontali declivi convexa; linea interoculari orbitis prominentibus concaviuscula; fronte media verticeque planiusculis rugosis; rostro acutiusculo convexo oculo breviore; dentibus maxillis apice indi-

visis conicis acutis parvis sed bene conspicuis, anterioribus pluriseriatis; dentibus palatinis minimis utroque latere in thurmam parvam oblongo-ovalem dispositis; dentibus pharyngealibus numerosissimis confertissimis, superioribus ossibus 2 anterioribus conicis acutis osse posteriore ex parte tricuspidatis ex parte acie truncatis planis, inferioribus anticis conicis mediis tricuspidatis posterioribus acie truncatis planis; rictu parvo; maxilla inferiore vix prominente; labiis tenuibus non productis; praeoperculo acutangulo angulo vix rotundato margine posteriore obliquo non concavo; squamis 48 circiter in linea laterali; pinna dorsali longe ante pinnam analem incipiente, pinna anali multo longiore et altiore, antice quam postice plus duplo altiore, acuta, emarginata, corpore multo sed multo minus duplo humiliore; pectoralibus dorsalem superantibus; ventralibus ante medium corpus medio aperturam branchialem inter et basin pinnae caudalis insertis, latis, angulatis, capite paulo longioribus, partem pinnae analis anteriorem attingentibus; anali multo longiore quam alta, antice quam postice multo altiore, acuta, emarginata; caudali lobis acutis inferiore superiore longiore 4 fere in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente, lateribus argenteo, inferne margaritaceo; iride flava margine superiore fusca; pinnis dorsali, ventralibus analique flavescente- vel albescente-hyalinis, dorsali radium 3^{m} inter et 10^{m} macula maxima fusca, ventralibus radiis fuscescente-aurantiacis; pectoralibus nigricante-violaceis fasciis vel maculis nullis; caudali e coeruleo violascente.

B. 11 D. 1/12 vel 1/13. P. 1/13. V. 6. A. 1/9 vel 1/10. C. 6/13/7 lat. brev. incl.

Syn. *Exocoetus vermiculatus* Poey, Mem. Cuba II p. 300.

Exocoetus albidactylus Gill, Proc. Acad. Nat. Sc. Philad. 1863 p. 167.

Exocoetus spilonotopterus Blkr, Esp. Exoc. Ned. T. Dierk. III p. 113, Atl. Tab. 249, Scombres. 3 fig. 2.

Hab. Sumatra (Padang), in mari.

Longitudo speciminis descripti 385‴.

Rem. Dans l'espèce actuelle, ainsi que dans les quatre suivantes, la dentition se distingue fondamentalement de celle des Exocoetus oligolepis, brachysoma et neglectus en ce que les dents intermaxillaires et inframaxillaires sont simples, coniques ou grenues. Elle a de commun avec l'Exocoetus katoptron et l'Exocoetus spilopterus Val. des bandes de dents palatines, mais les trois espèces sont des plus faciles à distinguer les unes des autres, par la coloration des nageoires pectorales, l'espèce actuelle ayant ces nageoires d'une couleur uniforme sans taches ni bandes, tandis que le katoptron se distingue du premier coup d'oeil par la large bande diaphane qui traverse le milieu de la pectorale, et que, dans le spilopterus, cettte nageoire est ornée de taches rondes ou de gouttelettes assez nombreuses brunes ou noirâtres. Puis encore le bahiensis se distingue encore par la large tache brune de la dorsale, par ses formes allongées et par sa petite tête.

Exocoetus katoptron Blkr, Esp. Exoc. Ned. T. Dierk. III p. 115; Günth., Cat. Fish. VI p. 289. Atl. Tab. CCXLVII, Scombr. I fig. 5 sub nom. Exoc. altipinnis Val.?

Exocoet. corpore elongato quadrilatero, altitudine $5^{4}/_{5}$ circiter in ejus longitudine absque-, $7^{1}/_{2}$ circiter in ejus longitudine cum pinna caudali, sat multo altiore quam lato; capite acuto $4^{1}/_{5}$ circiter in longitudine corporis absque-, $5^{1}/_{2}$ circiter in longitudine corporis cum pinna caudali, $1^{3}/_{7}$ circiter in distantia aperturam branchialem inter et pinnam ventralem; altitudine et latitudine capitis $1^{2}/_{3}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro $2^{3}/_{4}$ circiter in longitudine capitis, vix plus diametro 1 in capitis parte postoculari, diametro 1 distantibus; linea rostro-frontali declivi concaviuscula; linea interoculari orbitis prominentibus concaviuscula; fronte media verticeque planiusculis non rugosis; rostro acuto non convexo oculo multo breviore; dentibus maxillis vix conspicuis conicis apice indivisis anterioribus ex parte pluriseriatis vel biseriatis; dentibus palatinis minimis utroque latere in vittam elongatam gracillimam dispositis; dentibus pharyngealibus numerosissimis confertissimis superioribus ossibus 2 anterioribus conicis acutis osse posteriore ex parte tricuspidatis ex parte acie truncatis planis, inferioribus anticis conicis mediis tricuspidatis posterioribus acie truncatis planis; rictu parvo; maxilla inferiore vix prominente; labiis tenuibus non productis; praeoperculo subrectangulo angulo rotundato, margine posteriore non vel vix emarginato; squamis lateribus 48? circiter in linea laterali, 28 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, 7 in serie transversali pinnam dorsalem inter et lineam lateralem; pinna dorsali longe ante analem incipiente eaque multo longiore; pectoralibus mediam pinnam dorsalem superantibus (radiis ex parte abruptis); ventralibus ante medium corpus insertis aperturae branchiali non multo magis quam basi pinnae caudalis approximatis (radiis ex parte abruptis); anali (radiis ex parte abruptis); caudali lobis acutis inferiore superiore longiore 4 et paulo in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente, lateribus argenteo, inferne margaritaceo; iride flava margine superiore fusca; genis fuscis; pinnis dorsali, ventralibus analique flavescente- vel albescente-hyalinis, ventralibus radiis fuscescentibus; pectoralibus nigricante-violaceis medio fascia lata transversa obliqua hyalina; caudali e coeruleo violascente.

B. 1/1. D. 1/12 vel 1/13. P. 1/13. V. 6. A. 1/9 vel 1/10. C. 5/13/7 lat. brev. incl.

Syn. *Exocoetus speculiger* CV.?? Blkr, Nalez. vischf. Sumatra, Nat. T. Ned. Ind. IX p. 273 (nec Val.).

Exocoetus altipinnis Val.? Blkr, Atl. Tab. 247 Scombres. 1 fig. 3.

Hab. Sumatra (Siboga); in mari.

Longitudo speciminis descripti 220‴.

Rem. L'espèce actuelle, dont je ne possède qu'un individu à nageoires mutilées et ayant perdu les écailles, n'est pas l'Exocoetus speculiger, comme je l'ai supposé autrefois quoiqu'avec doute. L'ayant comparé à un individu parfaitement conservé provenant d'Amboine, et que je considère être le vrai speculiger, je trouve qu'il s'en distingue essentiellement en ce que la dorsale, dans le speculiger, commence au-dessus du commencement de l'anale et n'est soutenue que par 11 ou 12 rayons, tandis que la pectorale porte 18 et l'anale 11 ou 12 rayons. Le corps, dans le speculiger, est aussi plus trapu, la tête plus large et le museau plus obtus. Le katoptron est

même plus voisin de l'altipinnis, dont il se trouve une belle figure dans la grande Histoire naturelle des poissons, mais celui-ci a le corps plus allongé, la tête notablement plus courte et mesurant $1^{3}/_{4}$ fois dans la distance entre l'ouverture branchiale et la ventrale, les yeux beaucoup plus petits, la dorsale plus haute, la ventrale brune, un rayon de plus á l'anale, etc.

Exocoetus nigricans Benn., Whal. Voy. II p. 287; Günth., Cat. Fish. VI p. 290.

Exoc. corpore elongato quadrilatero, altitudine $6^{2}/_{5}$ circ. in ejus longitudine absque-, $8^{1}/_{2}$ circ. in ejus longitudine cum pinna caudali, paulo altiore quam lato; capite acuto $4^{3}/_{5}$ circ. in longitudine corporis absque-, 6 fere in longitudine corporis cum pinna caudali, $1^{2}/_{5}$ circ. in distantia aperturam branchialem inter et pinnam ventralem; altitudine capitis $1^{2}/_{3}$ circ.-, latitudine capitis $1^{3}/_{4}$ circ. in ejus longitudine; oculis diametro $2^{3}/_{4}$ ad $2^{1}/_{5}$ in longitudine capitis, diametro 1 et paulo in capitis parte postoculari, vix plus diametro 1 distantibus; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; linea interoculari orbitis prominentibus concaviuscula; fronte media verticeque planiusculis; rostro acuto non convexo oculo multo breviore; dentibus maxillis conicis parvis apice indivisis, maxilla superiore uniseriatis, maxilla inferiore symphysin versus triseriatis; dentibus pharyngealibus numerossissimis confertissimis, superioribus ossibus 2 anterioribus conicis acutis osse posteriore ex parte tricuspidatis ex parte acie truncatis planis, inferioribus anticis conicis mediis tricuspidatis posterioribus acie truncatis planis; rictu parvo; maxilla inferiore vix prominente processu symphysiali nullo; labiis tenuibus non productis; praeoperculo acutangulo angulo rotundato, margine posteriore concavo; squamis lateribus 48 circ. in linea laterali, 27 vel 28 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, 6 in serie transversali pinnam dorsalem inter et lineam lateralem; pinna dorsali sat longe ante pinnam analem incipiente eaque multo altiore et longiore, antice quam postice plus duplo altiore, acuta, non emarginata, corpore non vel vix humiliore; pectoralibus basin pinnae caudalis subattingentibus; ventralibus ante medium corpus insertis aperturae branchiali vix magis quam basi pinnae caudalis approximatis, latis, angulatis, capite sat multo longioribus, pinnae analis partem posteriorem attingentibus; anali corpore multo humiliore, longiore quam alta, antice quam postice altiore, acuta; caudali lobis acutis inferiore superiore longiore 4 fere in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente, lateribus argenteo, inferne margaritaceo; iride flava margine superiore fusca; pinna dorsali flavescente-hyalina radium 5^{m} inter et 12^{m} macula maxima nigra; pectoralibus violascente-nigris, margine anteriore albescentibus, medio fascia lata transversa triangulari albescente-pellucida; ventralibus albescentibus medio inferne interdum macula magna irregulari nigra vel profunde coerulea; caudali densissime fuscoviolacea arenata.

B. 9. D. 1/13 vel 1/14. P. 1/14. V. 6. A. 1/9 vel 1/10. C. 5/13/7 lat. brev. incl.

Syn. *Exocoetus bicolor*, *Exocet aux ailes bicolores* Val., Poiss. XIX p. 81; Blkr, Esp. inéd. Exocet, Ned. T. Dierk. III p. 133.
Exocoetus spilopus, *Exocet aux ventrales tachetées* Val., Poiss. XIX p. 86; Guich., Hist. Cuba, Poiss. p. 152 Atl. tab. 4 fig. 2.

Hab. Java, in mari.

Longitudo speciminis atlantici descripti 261‴.

Rem. J'énumère l'Exocoetus nigricans comme indo-archipélagique sur l'autorité de M.- Günther, qui le décrivit sur un individu provenant des mers de Java. Jamais je ne l'ai reçu de l'Insulinde, le seul individu que j'ai observé étant capturé dans l'Océan Atlantique à 9° 50′ de latitude septentrionale et à 25° 5′ de longitude occidentale de Paris. L'espèce a été trouvée sur les côtes de La Rochelle, de Cuba, de Sainte-Hélène, de l'Arabie et de la Nouvelle-Hollande.

Exocoetus hexazona Blkr, Nat. Tijdschr. Ned. Ind. IV p. 206; Esp. Exoc. Ned. T. Dierk. III p. 118; Atl. Tab. CCLI Scombres. V fig. 3.

Exocoet. corpore elongato quadrilatero, altitudine $4^{3}/_{4}$ circiter in ejus longitudine absque-, 6 circiter in ejus longitudine cum pinna caudali, paulo altiore quam lato; capite obtusiusculo 4 circiter in longitudine corporis absque-, 5 et paulo in longitudine corporis cum pinna caudali, $1^{1}/_{4}$ circiter in distantia aperturam branchialem inter et pinnam ventralem; altitudine capitis $1^{1}/_{4}$ circiter-, latitudine capitis $1^{1}/_{2}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro 2 circiter in longitudine capitis, diametro $^{2}/_{3}$ circiter in capitis parte postoculari, diametro 1 circiter distantibus; linea rostro-frontali convexiuscula; linea interoculari orbitis prominentibus concaviuscula; fronte media verticeque planiusculis; rostro obtuso oculo plus duplo breviore; dentibus maxillis minimis tactu vix conspicuis; dentibus palatinis conspicuis nullis; maxilla inferiore vix prominente processu symphysiali nullo; labiis tenuibus non productis; praeoperculo rectangulo angulo rotundato margine posteriore nec obliquo nec emarginato; squamis lateribus 48 circiter in linea laterali; pinna dorsali sat longe ante analem incipiente, pinna anali multo altiore et longiore, antice quam postice multo altiore, obtusa, non emarginata; pectoralibus pinnae dorsalis partem posteriorem attingentibus; ventralibus paulo ante medium corpus insertis, aperturae branchiali paulo magis quam basi pinnae caudalis approximatis, capite valde multo longioribus basin pinnae caudalis subattingentibus; anali longiore quam alta, antice quam postice altiore, obtusa, non emarginata; caudali lobis acutis inferiore superiore longiore 4 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne viridi-coerulescente, lateribus argenteo, inferne margaritaceo; fasciis corpore transversis fuscescentibus 6; 1^{a} oculari, 2^{a} dorso-pectorali, 3^{a} et 4^{a} dorso-ventralibus, 5^{a} et 6^{a} dorso-analibus; pinnis pectoralibus hyalinis, dorsali late fusco marginata, anali et lobo caudali inferiore apice fuscis; pectoralibus et ventralibus fuscescente- vel nigricante-violaceis, pectoralibus medio fascia transversa hyalina.

B. 11? D. 1/9 vel 1/10. P. 1/13. V. 6. A. 1/8 vel 1/9. C. 5/13/7 lat. brev. incl.

Hab. Bangka (Muntok), in mari.

Longitudo speciminis unici 54‴.

Rem. Dans l'espèce que je viens de décrire, ainsi que dans celle dont la description va suivre, je ne trouve point de dents palatines et elles se distingueraient par ce caractère déjà de toutes les autres espèces archipélagiques, l'Exocoetus oxycephalus seul excepté. Mais je dois noter que les indivi-

dus, que j'ai vus du hexazona et du nigripennis, appartiennent tous manifestement au jeune âge et qu'il se pourrait fort bien que des dents palatines ne se développent que dans un âge plus avancé.

Quant à l'hexazona, il est remarquable par les six bandes transversales et brunes du corps, mais il est bien possible que ce caractère aussi ne se voit que dans le jeune âge et que les bandes disparaissent dans l'état adulte. La question se poserait alors, si l'espèce est bien valide et si elle ne représente que le jeune âge de quelque espèce déjà connue; et la bande transversale hyaline ainsi que la position avancée de la dorsale rappellent assez l'Exocoetus katoptron pour qu'on puisse penser à l'en rapprocher. Mais la formule des rayons, dans le katoptron, étant = D. 1/12 ou 1/13. A. 1/9—1/10, il serait hasardé de réunir les deux espèces.

Exocoetus poecilopterus Val., Poiss. XIX p. 81 tab. 561; Günth., Cat. Fish. VI p. 291. Atl. Tab. CCLI Scombr. V fig. 5 (cop. ex Valenc.)

Descriptio Güntheriana sequens.

»Body stout, its height being two-ninths of the total length (without caudal), the length of the head one-fourth. The depth of the head equals the distance between the extremity of the snout and the hind margin of the praeoperculum. Snout obtuse, somewhat pointed, three-fifths of the length of the diameter of the eye, which is nearly one-third of the length of the head and equal to the width of the interorbital space, which is slightly concave. The pectoral fin extends to the end of the dorsal. Ventral fins somewhat nearer to the eye than to the root of the caudal, extending to the end of the base of the anal. The origin of the dorsal is far in advance of that of the anal; and the *distance between the first dorsal ray and the first rudimentary caudal ray is much more than the length of the head.* Anterior dorsal rays half as long as the head. There are 27 scales between the occiput and the origin of the dorsal, and 8 longitudinal series of scales between the origin of the dorsal and the lateral line. Pectoral with numerous rather large ovate black spots, distinctly arranged in transverse bands on the inner side of the fin. Ventral fins white, with about three rounded blackish spots on the middle of their posterior half.

D. 12 or 13. A. 9. Lin. lat. 45.

Syn. *Ikan Terbang berampat sajap; Vliegende visch met vleugels* Valent., Ind. Amb. p. 396 fig. 165.
Vliegende Hilavisch Ruysch, Coll. nov. Pisc. Amb. p. 13 tab. 7 fig. 18.
Exocoetus alatus Soland., ap. Valenc., Poiss. XIX p. 82.
Exocet aux ailes mouchetées Valenc., Ib. p. 82 tab. 561.

Hab. Banda (Neira), in mari.

Exocoetus spilopterus Val., Poiss. XIX p. 82?; Blkr, Esp. Exoc. Ned. T. Dierk. III p. 116; Günth., Cat. Fish. VI p. 292; Atl. Tab. CCL Scombres. IV fig. 2.

Exocoet. corpore elongato quadrilatero, altitudine 5 ad $5^{1}/_{3}$ in ejus longitudine absque-, $6^{1}/_{2}$ ad 7 fere in ejus longitudine cum pinna caudali, sat multo altiore quam lato; capite acutiusculo 4 fere ad $4^{1}/_{5}$ in longitudine corporis absque-, 5 et paulo ad $5^{1}/_{2}$ fere in longitudine corporis cum pinna caudali, $1^{2}/_{5}$ ad $1^{3}/_{5}$ in distantia aperturam branchialem inter et pinnam ventralem; altitudine capitis $1^{4}/_{7}$ ad $1^{3}/_{5}$-, latitudine capitis $1^{2}/_{3}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro $2^{2}/_{3}$ ad $2^{3}/_{4}$ in longitudine capitis, vix plus diametro 1 in capitis parte postoculari, paulo plus diametro 1 distantibus; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; linea interoculari orbitis prominentibus concaviuscula; fronte media verticeque planiusculis squamis rugoso-scabris vestitis; rostro acutiusculo non convexo oculo multo breviore; dentibus maxillis conicis parvis apice indivisis, maxilla superiore biseriatis, maxilla inferiore antice bi- ad quadriseriatis; dentibus palatinis minimis utroque latere in thurmam brevem oblongam collocatis; dentibus pharyngealibus numerosissimis confertissimis, superioribus ossibus 2 anterioribus conicis acutis osse posteriore ex parte tricuspidatis ex parte acie truncatis planis, inferioribus anticis lateralibusque conicis mediis tricuspidatis posterioribus acie truncatis planis; rictu parvo; maxilla inferiore vix prominente; labiis tenuibus non productis; praeoperculo acutangulo angulo rotundato margine posteriore valde concavo; squamis lateribus 48 circiter in linea laterali, 32 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, 7 in serie transversali pinnam dorsalem inter et lineam lateralem; pinna dorsali sat longe ante pinnam analem incipiente eaque sat multo longiore et altiore, antice quam postice multo altiore corpore non multo minus duplo humiliore, acuta, emarginata; pectoralibus dorsalis partem posteriorem attingentibus vel superantibus; ventralibus vix ante medium corpus insertis aperturae branchiali non ad paulo magis quam basi pinnae caudalis approximatis, latis, angulatis, mediam pinnam analem attingentibus vel subattingentibus, capite non ad paulo longioribus; anali multo longiore quam alta, antice quam postice multo altiore, acuta, emarginata; caudali lobis acutis inferiore superiore longiore 4 et paulo in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente lateribus argenteo, inferne margaritaceo; iride flava margine pupillari et superne fusca; pinnis dorsali, ventralibus analique flavescente- vel albescente-hyalinis; pectoralibus violaceis dimidio posteriore profundioribus albescente marginatis, membrana guttis guttulisque fuscis vel nigris sparsis notatis; caudali viridi-violascente.

B. 11. D. 1/11 vel 1/12 vel 1/13. P. 1/13. V. 6. A. 1/9 vel 1/10. C. 5/13/7 lat. brev. incl.

Hab. Celebes (Gorontalo), in mari.

Longitudo 2 speciminum 275''' ad 310'''.

Rem. Valenciennes a brièvement indiqué, d'après un dessin de Mertens, sous le nom d'Exocoetus spilopterus, une espèce qui pourrait bien n'être que celle des individus de Gorontalo, décrits ci-dessus et envoyés au Musée de Leide par M. Von Rosenberg. La description de Valenciennes est cependant trop succincte, pour qu'on puisse avoir la certitude qu'il s'agit ici en effet d'une

même espèce. C'est pourquoi je n'ai appliqué le nom de Valenciennes aux poissons de Gorontalo qu'avec un point de doute. J'ai déjà indiqué ci-dessus les caractères principaux par lesquels l'espèce actuelle paraît se distinguer de l'Exocoetus poëcilopterus.

Exocoetus oxycephalus Blkr. Derde bijdr. ichth. Celeb. Natuurk. T. Ned. Ind. III p 771; Espèc. Exoc. Ned. T. Dierk. III p. 124; Günth., Catal. Fish. VI p. 294; Atl. Tab. CCXLVIII Scombres. II fig. 1.

Exocoet. corpore elongato quadrilatero, altitudine $5^{2}/_{3}$ circiter in ejus longitudine absque-, $7^{1}/_{4}$ ad $7^{1}/_{6}$ in ejus longitudine cum pinna caudali, sat multo altiore quam lato; capite acuto $4^{1}/_{2}$ circiter in longitudine corporis absque-, $5^{1}/_{2}$ ad $5^{3}/_{4}$ circiter in longitudine corporis cum pinna caudali, $1^{3}/_{4}$ circiter in distantia aperturam branchialem inter et pinnam ventralem; altitudine et latitudine capitis $1^{2}/_{5}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro $2^{3}/_{4}$ ad $2^{1}/_{3}$ in longitudine capitis, diametro $1^{1}/_{4}$ circiter in capitis parte postoculari, paulo plus diametro 1 distantibus; linea rostro-frontali declivi recta; linea interoculari orbitis prominentibus concaviuscula; fronte media verticeque planiusculis non rugosis; rostro acuto non convexo oculo breviore; dentibus maxillis minimis vix conspicuis apice indivisis, conicis, ex parte biseriatis; dentibus palatinis nullis; dentibus pharyngealibus numerosissimis confertissimis, superioribus ossibus 2 anterioribus conicis acutis osse posteriore ex parte tricuspidatis ex parte acie truncatis planis, inferioribus anticis conicis mediis tricuspidatis posterioribus acie truncatis planis; rictu parvo; maxilla inferiore vix prominente processu symphysiali nullo; labiis tenuibus non productis; praeoperculo acutangulo angulo rotundato margine posteriore concavo; squamis lateribus 48 circiter in linea laterali, 31 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, 6 in serie transversali pinnam dorsalem inter et lineam lateralem; pinna dorsali supra initium pinnnae analis incipiente, pinna anali altiore sed non vel vix longiore, corpore multo humiliore, antice quam postice plus duplo altiore, acuta, emarginata; pectoralibus partem pinnae dorsalis posteriorem attingentibus vel paulo superantibus; ventralibus paulo ante medium corpus medio aperturam branchialem inter et basin pinnae caudalis insertis, capite paulo longioribus, angulatis, pinnae analis partem posteriorem attingentibus; anali longiore quam alta, antice quam postice multo altiore, acuta, emarginata; caudali lobis acutis inferiore superiore longiore 4 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente, lateribus argenteo, inferne margaritaceo; iride flava superne fusca; pinnis dorsali, ventralibus analique flavescente- vel albescente-hyalinis, pectoralibus fusco-violaceis inferne dilutioribus, caudali e coeruleo-violascente.

B. 11. D. 1/9 vel 1/10. P. 1/15. V. 6. A. 1/10 vel 1/11. C. 5/13/7 lat. brev. incl.

Hab. Java (Batavia); Celebes (Makassar), in mari.

Longitudo 4 speciminum 195‴ ad 225‴.

Rem. L'Exocoetus oxycephalus a de commun avec l'Exocoetus speculiger le caractère, assez rare les espèces du genre, de l'insertion de la dorsale vis-à-vis des premiers rayons de l'anale, mais il ne montre ni la bande transversale et hyaline de la pectorale, ni des dents palatines, tandis qu'aussi la formule des rayons de la dorsale et de la pectorale est différente. C'est un individu de cette espèce que, pendant mon dernier séjour à Paris, j'ai trouvé confondu avec deux individus pour lesquels Valenciennes avait imaginé le nom d'unicolor.

Exocoetus Commersonii Lac., Poiss. V p. 401, 409; Val., Poiss. XIX p. 74.

Descriptio Valenciennesiana sequens.

»Le corps est trapu et haut de l'avant; il doit surtout cette apparence de hauteur à la saillie de la nuque; la hauteur du tronc est sept fois et demie dans la longueur totale; la tête ne dépasse cette hauteur que d'un quart; le front descend obliquement vers l'extrémité du museau; la mâchoire inférieure est plus longue que la supérieure. L'oeil est très grand; son diamètre est deux fois et trois quarts dans la longueur de la tête. Les dents sont d'une excessive petitesse. Le dessus du corps est gris verdâtre, avec des bandes longitudinales plombées; cette teinte descend jusque vers le tiers du côté au devant des ventrales et jusque sur le milieu de la région caudale; le reste du corps est blanc. La pectorale est rousssâtre et transparente sans aucune tache. La ventrale a les rayons à peu près de la même couleur, avec une petite tache dans son aisselle. La dorsale et la caudale sont rousses; l'anale est blanche. D. 12. A. 9."

Syn. *Vliegende harder* Valent., Ind. Amb. p. 501 fig. 489; Ren., Poiss. Mol. I tab. 10 fig. 67.
Exocoetus exsiliens, *Exocet sauteur* Lac., Poiss. V tab. 12 fig. 3 (nec L. nec auct.)
Exocet Commersonien Lac., Poiss. V p. 401, 409; Val., Poiss. XIX p. 74.

Hab. Banda (Neira), in mari.

Longitudo »quatorze pouces" Valenc.

Rem. Je ne compte cette espèce, que je ne possède pas moi-même, parmi les poissons indo-archipélagiques, que sur le rapprochement que Valenciennes fait, des figures citées de Valentyn et de Renard, de l'Exocet Commersonien. Valenciennes a retrouvé le dessin original de ces figures, laissé par l'amiral Corneille De Vlamingh et où il est noté que le poisson fut trouvé à Bandaneira le 16 Octobre 1698. Le poisson observé par Valenciennes fut pris dans les environs de l'Ile de France, et celui de Commerson non loin des côtes orientales de l'Amérique méridionale.

A en juger d'après la figure de Lacépède, l'espèce appartient au groupe du genre où la dorsale commence vis-à-vis des premiers rayons de l'anale, tandis ce que Valenciennes dit de l'excessive petitesse des dents semble justifier sa place parmi les espèces dont les mâchoires

sont armées de dents simples. J'ai donc cru pouvoir la placer convenablement, dans le tableau des espèces indo-archipélagiques, dans le voisinage de l'Exocoetus oxycephalus.

Exocoetus speculiger Val., Poiss. XIX p. 69; Blkr. Esp. Exoc. Ned. T. Dierk. III p. 122; Günth., Cat. Fish. VI p. 287; Atl. Tab. CCLI Scombres. V fig. 4.

Exocoet. corpore elongato quadrilatero, altitudine $5\frac{1}{3}$ circiter in ejus longitudine absque-, 7 circiter in ejus longitudine cum pinna caudali, sat multo altiore quam lato; capite acuto 4 et paulo in longitudine corporis absque-, $5\frac{1}{3}$ circiter in longitudine corporis cum pinna caudali, $1\frac{3}{7}$ circiter in distantia aperturam branchialem inter et pinnam ventralem; altitudine capitis $1\frac{2}{3}$ circiter-, latitudine capitis $1\frac{3}{5}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro $2\frac{4}{5}$ circiter in longitudine capitis, paulo plus diametro 1 in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{1}{3}$ ad $\frac{1}{4}$ distantibus; linea rostro-frontali declivi convexiuscula; linea interoculari orbitis prominentibus concaviuscula; fronte media verticeque planiusculis non rugosis; rostro acuto convexiusculo oculo paulo breviore; dentibus maxillis minimis parum conspicuis conicis apice indivisis anterioribus ex parte biseriatis; dentibus palatinis minimis utroque latere in vittam elongatan gracillimam dispositis; dentibus pharyngealibus numerosissimis confertissimis, superioribus ossibus 2 anterioribus conicis acutis osse posteriore ex parte tricuspidatis ex parte acie truncatis planis, inferioribus anticis conicis mediis tricuspidatis posterioribus acie truncatis planis; rictu parvo; maxilla inferiore vix prominente; labiis tenuibus non productis; praeoperculo subrectangulo angulo rotundato, margine posteriore non emarginato; squamis lateribus 48 circiter in linea laterali, 29 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, 6 vel 7 in serie transversali pinnam dorsalem inter et lineam lateralem; pinna dorsali supra initium pinnae analis incipiente, pinna anali paulo altiore et longiore, antice quam postice plus duplo altiore, acuta, emarginata, corpore valde multo sed minus duplo humiliore; pectoralibus basin pinnae caudalis attingentibus vel subattingentibus; ventralibus ante medium corpus insertis aperturae branchiali non multo magis quam basi pinnae caudalis approximatis, latis, angulatis, capite sat multo longioribus, radium analem posticum attingentibus vel subattingentibus; anali multo longiore quam alta, antice quam postice multo altiore, acuta, emarginata; caudali lobis acutis inferiore superiore longiore $4\frac{1}{5}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente, lateribus argenteo, inferne margaritaceo; iride flava margine superiore fusca; pinnis dorsali, ventralibus analique albescente- vel flavescente-hyalinis, ventralibus inguine macula fuscescente et radiis dimidio basali fuscescentibus; pinnis pectoralibus nigricante-violaceis postice late hyalino marginatis, medio inferne fascia lata triangulari transversa hyalina apice sursum et postrorsum spectante; caudali coeruleo-violascente.

B. 11. D. 1/10 vel 1/11. P. 1/17. V. 6. A. 1/10 vel 1/11. C. 5/13/7 lat. brev. incl.

Syn. *Exocet à miroir* Val., Poiss. XIX p. 69.

Hab. Singapura; Amboina; in mari.

Longitudo speciminis unici 295'''.

Rem. Je crois avoir retrouvé, dans l'individu décrit, l'espèce dont Valenciennes a publié une description peu détaillée sous le nom d'Exocoetus speculiger, espèce qui a été trouvée près de Java, à l'Ile-de-France, aux îles des Amis, auprès des îles de Pero-Banhos, près des côtes pacifiques de l'Amérique australe et au Port du Roi George. Elle se fait aisément reconnaître, parmi les espèces à miroir pectoral, par l'insertion de la dorsale vis-à-vis du commencement de l'anale.

Exocoetus opisthopus Blkr, Esp. Exoc. Ned. T. Dierk. III p. 121; Günth., Cat. Fish. VI p. 297; Atl. Tab. CCXLVIII Scombres. II fig. 2.

Exocoet. corpore elongato quadrilatero, altitudine $5\frac{1}{3}$ circiter in ejus longitudine absque-, 7 fere in ejus longitudine cum pinna caudali, multo altiore quam lato; capite acuto $4\frac{1}{4}$ circiter in longitudine corporis absque-, $5\frac{2}{3}$ circiter in longitudine corporis cum pinna caudali, 2 fere in distantia aperturam branchialem inter et pinnam ventralem; altitudine capitis $1\frac{1}{2}$ circiter-, latitudine capitis $1\frac{2}{3}$ circiter in ejus longitudine; oculis diametro $2\frac{1}{5}$ circiter in longitudine capitis, diametro 1 et paulo in capitis parte postoculari, diametro 1 circiter distantibus; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; linea interoculari orbitis prominentibus concaviuscula; fronte media verticeque planiusculis squamis aliquot venis arborescentibus notatis; rostro acutiusculo non convexo oculo breviore; dentibus maxillis minimis vix conspicuis anterioribus subbiseriatis, maxilla superiore apice simplicibus, maxilla inferiore apice ex parte tricuspidatis; dentibus palatinis minimis utroque latere in vittam elongatam gracillimam dispositis; dentibus pharyngealibus numerosissimis confertissimis, superioribus ossibus 2 anterioribus conicis acutis osse posteriore ex parte tricuspidatis ex parte acie truncatis planis, inferioribus anticis conicis mediis tricuspidatis posterioribus acie truncatis planis; rictu parvo; maxilla inferiore vix prominente processu symphysiali nullo; labiis tenuibus non productis; praeoperculo acutangulo angulo rotundato margine posteriore obliquo leviter concavo; squamis 48 circiter in linea laterali, 30 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem, 7 in serie transversali pinnam dorsalem inter et lineam lateralem; pinna dorsali longe ante pinnam analem incipiente, pinna anali multo longiore et altiore, antice quam postice plus duplo altiore, acuta, emarginata, corpore valde multo sed minus duplo humiliore; pectoralibus pinnae dorsalis partem posteriorem attingentibus; ventralibus paulo post medium corpus insertis basi pinnae caudalis multo magis quam aperturae branchiali approximatis, capite paulo longioribus, angulatis, analem superantibus vel subsuperantibus; anali longiore quam alta, antice quam postice multo altiore, acuta, emarginata; caudali lobis acutis inferiore superiore longiore 4 et paulo in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente, lateribus argenteo, inferne margaritaceo; iride flava aureo tincta; pinnis dorsali, ventralibus analique flavescente- vel albescente-hyalinis; pectoralibus fusco-violaceis inferne dilutioribus, maculis vel fasciis nullis; caudali e coeruleo violascente.

B. 10. D. 1/10 vel 1/11. P. 1/13. V. 6. A. 1/7 vel 1/8. C. 5/13/7 lat. brev. incl.

Hab. Celebes (Makassar); Amboina; in mari.

Longitudo speciminis descripti 240'''.

Rem. Cette espèce se distingue des autres espèces archipélagiques tant par l'insertion fort en arrière des ventrales, dont la base se trouve beaucoup plus rapprochée de la base de la caudale que de l'orifice branchial, que par la dentition, puisque c'est la seule espèce, où je trouve

des dents mixtes aux mâchoires, c'est-à-dire des dents simples à l'os intermaxillaire et des dents tricuspides à la mâchoire inférieure. Du reste elle appartient au groupe du genre où la dorsale commence fort en avant de l'anale, où les pectorales sont unicolores sans taches ni bandes, et où il se trouve environ une cinquantaine d'écailles sur une rangée longitudinale.

Exocoetus micropterus Val., Poiss. XIX p. 92, Tab. 565; Blkr, Act. Soc. Sc. Ind. Neerl. I. Beschr. vischs. Amb. p. 63; Günth., Cat. Fish. VI p. 279; Atl. Tab. CCLXIX Scombres. III fig. 1 sub nom. Cypsiluri micropteri.

Exoc. corpore elongato quadrilatero, altitudine $6^1/_4$ circiter in ejus longitudine absque-, $7^1/_2$ ad 8 in ejus longitudine cum pinna caudali, altiore quam lato; capite acuto $4^1/_3$ ad $4^1/_2$ circiter in longitudine corporis absque-, $5^2/_3$ ad 6 fere in longitudine corporis cum pinna caudali, 2 fere in distantia aperturam branchialem inter et pinnam ventralem; altitudine capitis $1^2/_3$ fere-, latitudine capitis 2 circiter in ejus longitudine; oculis diametro $3^1/_4$ circiter in longitudine capitis, diametro $1^1/_2$ circiter in capitis parte postoculari, diametro 1 circiter distantibus; linea rostro-frontali declivi convexiuscula; linea interoculari non concava; capite superne non rugoso sulcis 2 longitudinalibus postrorsum divergentibus; rostro acuto convexo oculo breviore; dentibus maxillis minimis apice indivisis conicis acutis ex parte biseriatis; dentibus palatinis nullis; dentibus pharyngealibus numerosissimis confertissimis, superioribus ossibus 2 anterioribus acutis apice indivisis osse posteriore tricuspidatis, inferioribus anticis conicis mediis tricuspidatis posterioribus acie truncatis planis; rictu parvo; maxilla inferiore prominente processu praesymphysiali valde conspicuo inferne cirro gemino oculo breviore; praeoperculo acutangulo angulo rotundato, margine posteriore obliquo; squamis lateribus 48 ad 50 in linea laterali; linea laterali carinam elevatam efficiente; pinna dorsali sat longe ante pinnam analem incipiente; anali paulo longiore et altiore, corpore multo sed minus duplo humiliore, antice quam postice minus duplo altiore, angulata, non emarginata; pectoralibus capite multo minus duplo longioribus ventrales non attingentibus; ventralibus medio circiter apicem rostri inter et apicem pinnae caudalis insertis, basi pinnae caudalis paulo magis quam aperturae branchiali approximatis, capite duplo circiter brevioribus, truncatis, radio posteriore ceteris longiore anum attingente; anali multo longiore quam alta, antice quam postice minus duplo altiore, angulata, non emarginata; caudali lobis acutis inferiore superiore longiore $4^1/_2$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente, lateribus argenteo, inferne margaritaceo; iride flava rubro tincta; pinnis dorsali, ventralibus analique hyalinis dense fusco arenatis; pectoralibus fusco-violaceis inferne dilutioribus hyalinis maculis vel fasciis nullis, caudali violascente.

B. 13. D. 1/14 vel 1/15. P. 1/10 vel 1/11. V. 6. A. 1/13 vel 1/14. C. 3/13/5 lat. brev. incl.

Syn. *Exocet microptère* Val., Poiss. XIX p. 92 tab. 563.

Cypsilurus micropterus Blkr, Espèc. Exocets, Ned. T. Dierk. III p. 128, Atl. tab. 249, Scombres. tab. 3 fig 1.

Hab. Amboina, in mari.

Longitudo 2 speciminum 156‴ et 174‴.

Rem. Les individus décrits appartiennent probablement a l'espèce, décrite et figurée par Valenciennes sous le nom d'Exocoetus micropterus, espèce qui habite les côtes de la Nouvelle-Hollande (Port du Roi George), de la Nouvelle-Irlande, de Bouro et de Malabar. Si cependant cette supposition est juste, Valenciennes a été dans l'erreur en attribuant au micropterus une ligne latérale tracée par le milieu du côté. Je retrouve, sur un de mes individus, où la plupart des écailles manquent cette ligne, tracée depuis l'angle supérieur de la pectorale jusqu'au milieu de la queue, mais elle n'est manifestement qu'une ligne intermusculaire, et ce même individu montre très-bien la véritable ligne latérale formant une carène le long du ventre. Valenciennes a complètement négligé le barbillon inframaxillaire qu'on ne voit pas non plus sur sa figure, où du reste la forme de la ventrale est fautivement rendue, tandis que les écailles y sont en trop petit nombre.

PAREXOCOETUS Blkr.

Maxilla inferior symphysi leviter producta, non cirrifera. Dentes intermaxillares, inframaxillares, vomerini, palatini, pterygoidei, linguales. Corpus compressum. Squamae minus quam 40 in serie longitudinali.

Parexocoetus mento Blkr, Esp. Exoc. Ned. T. Dierk. III p. 126; Atl. Tab. CCLI Scombres. V fig. 6.

Parexoc. corpore elongato quadrilatero, altitudine $4^3/_4$ ad 5 circiter in ejus longitudine absque-, $5^1/_2$ ad 6 et paulo in ejus longitudine cum pinna caudali, multo altiore quam lato; capite acuto 4 ad $4^1/_6$ in longitudine corporis absque-, 5 et paulo ad $5^1/_4$ in longitudine corporis cum pinna caudali, $1^1/_4$ ad $1^1/_5$ in distantia aperturam branchialem inter et pinnam ventralem; altitudine

capitis $1^1/_3$ ad $1^1/_4$-, latitudine capitis 2 ad $1^3/_4$ in ejus longitudine; oculis diametro $2^2/_3$ ad 3 fere in longitudine capitis, diametro 1 ad 1 et paulo in capitis parte postoculari, diametro 1 circiter distantibus; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; linea interoculari orbitis prominentibus concaviuscula; fronte media verticeque planiusculis non rugosis; rostro acuto non convexo, oculo multo breviore; dentibus maxillis minimis vix conspicuis conicis apice indivisis, maxilla superiore ex parte pluriserialis; dentibus vomerinis, palatinis, pterygoideis lingualibusque parvis sed bene conspicuis, vomerinis in thurmam magnam trigonam apice postrorsum spectantem, palatinis pterygoideisque utroque latere in thurmam elongatam, lingualibus in thurmam oblongo-elongatam dispositis; dentibus pharyngealibus numerosissimis confertissimis, superioribus ossibus 2 anterioribus conicis acutis osse posteriore ex parte tricuspidatis ex parte acie truncatis planis, inferioribus ex parte tricuspidatis ex parte acie truncatis planis; rictu parvo; maxilla inferiore processu obtuso paulo ante symphysin prominente; labiis tenuibus non productis; praeoperculo subrectangulo angulo rotundato, margine posteriore concavo; squamis 38 circiter in linea laterali; linea laterali carinam sat elevatam efficiente; pinna dorsali supra vel vix ante initium pinnae analis incipiente, anali vix longiore sed valde multo altiore, corpore paulo ad non altiore, obtusa, convexa, radiis mediis ceteris longioribus; pinnis pectoralibus dorsalis partem anteriorem attingentibus; ventralibus sat longe ante medium corpus insertis, aperturae branchiali multo magis quam basi pinnae caudalis approximatis, capite non longioribus, anum attingentibus; anali longiore quam alta, antice quam postice multo altiore, angulata; caudali lobis acutis inferiore superiore longiore 4 et paulo in longitudine corporis; colore corpore superne coeruleo, lateribus argenteo, inferne margaritaceo; iride flava plus minusve fusco annulata; pinnis, dorsali maxima parte violaceo-fusca, pectoralibus violaceo-fuscis, ventralibus flavescentibus vel fuscis, anali hyalina, caudali flavescente vel fusca.

B. 11. D. 1/10 vel 1/11. P. 1/13. V. 6. A. 1/10 ad 1/12. C. 3/13/5 lat. brev. incl.

Syn. *Exocoetus mento* Val., Poiss. XIX p. 90; Blkr, Verh. Bat. Gen XXIV Snoek. p. 21; Günth., Cat. Fish. VI p. 281.

Exocet mentonnier Val., Poiss. XIX p. 90.

Hab. Java (Batavia); Bangka (Tandjong-berikat); Celebes (Makassar, Badjoa); Ternata; in mari.

Longitudo 45 speciminum 70‴ ad 122‴.

Rem. On doit la connaissance de cette espèce à Valenciennes, qui la décrivit sur des individus provenant de Pondichéry. Quoique cet auteur remarqua déjà le caractère du prolongement tuberculiforme de la mâchoire inférieure formant un vestige de demi-bec au devant de la bouche, ainsi que la forme comprimée, comme tranchante, du corps, il n'indiqua ni le nombre peu considérable des écailles ni aussi les détails de la dentition. Par rapport à cette dernière il se borna tout simplement à dire: »les dents sont d'une petitesse excessive." L'espèce est assez commune dans l'Inde archipélagique et s'étend à l'ouest jusque dans la mer Rouge.

L'Exocoetus acutus Val. pourrait bien être une seconde espèce de Parexocoetus. Il en est dit qu'il ressemble à une sardine a museau pointu, qu'il a la mâchoire inférieure prolongée en tubercule, les écailles grandes et la pectorale courte; mais je ne trouve rien par rapport à la dentition.

LES CLUPÉES.

Poissons osseux malacoptérygiens à corps plus ou moins comprimé couvert d'écailles minces, à tête entièrement ou presqu'entièrement dénuée d'écailles, à bouche sans barbillons et bordée en dessus et en arrière par les os supramaxillaires, à os intermaxillaires non réunis ensemble, à système operculaire composé de quatre pièces, à membrane branchiale soutenue par cinq à quinze rayons; dont les os pharyngiens sont libres, et qui n'ont qu'une seule dorsale courte à faibles rayons, l'estomac à cul de sac et la vessie aériènne plus ou moins simple.

Le grand groupe des Clupées se compose de deux Familles, dont l'une n'est représentée que par quelques espèces mais dont l'autre, celle des vrais Clupéoïdes compte de fort nombreuses espèces dont plus de soixante-dix habitent l'Inde archipélagique. Plusieurs espèces du grand groupe y remplissent un rôle extrêmement important dans l'économie des populations indigènes. Elles ont leurs Harengs, leurs Anchois, leurs Aloses, comme les peuples de l'hémisphère boréal, mais les formes, dans l'Inde archipélagique, sont plus diversifiées, et s'il est vrai que la pêche n'y donne point les résultats immenses des mers boréales, c'est parce que l'industrie de la pêche s'y trouve encore dans un état plus ou moins primitif.

Lorsque je commençai mes recherches ichthyologiques on ne savait que fort peu par rapport aux espèces de Clupées de l'Inde archipélagique. Dans la grande Histoire naturelle des Poissons il n'est parlé que de treize espèces indo-archipélagiques, y compris les Chirocentres, les Chanos, les Conorhynchus, les Elopes et les Megalopes, et ce n'est que peu avant la publication de mes mémoires sur les Clupéoïdes et sur les Chirocentroïdes de l'Archipel indien (Verh. Batav. Genootsch. v. K. en W. Tom. XXIV) que Th. Cantor publia les descriptions de treize autres espèces de Clupées, qu'il trouva dans le Détroit de Malacca et près de Singapore. Depuis, ce nombre de vingt-six s'est accru à plus de quatre-vingt, de sorte que le nombre des espèces connues de l'Inde archipélagique, depuis l'an 1849, est plus que triplé, accroissement qui est presque exclusivement le résultat des recherches que j'ai pu faire lors de mon séjour aux Indes.

FAMILIA PSEUDOCLUPEOIDEI.

Clupeae capite alepidoto vel regione postmaxillari tantum leviter squamato, squamis corpore sessilibus, ventre obtuso squamis linea mediana carinatis nullis, linea laterali conspicua, pinnis dorsali ventralibusque oppositis vel suboppositis, anali dorsali breviore ad non multo longiore, ventriculo sacco coeco.

Les Pseudoclupéoïdes comprennent les Lutodeiriformes, les Conorhynchiformes et les Elopiformes, dont les caractères se résument comme suit.

Lutodeiriformes.

Pseudoclupeoidei capite alepidoto, ore edentulo, oculis totis velatis, pseudobranchiis bene evolutis, membranis branchialibus subtus totis unitis radiis parcis, osse supramaxillari simplice, osse gulari nullo.

Conorhynchiformes.

Pseudoclupeoidei capite regione postmaxillari tantum squamato, maxillis, lingua palatoque dentatis dentibus ore interno ex parte graniformibus, oculis maxima parte velatis, pseudobranchiis bene evolutis, membranis branchialibus non unitis radiis 11 ad 16, osse supramaxillari simplice, osse gulari nullo.

Elopiformes.

Pseudoclupeoidei capite alepidoto, maxillis, lingua palatoque dentatis dentibus graniformibus nullis, oculis maxime parte liberis, membranis branchialibus non unitis radiis 22 ad 35, osse supramaxillari composito, lamina inframaxillo-gulari ossea.

Espèces connues de Pseudoclupéoïdes de l'Archipel indien.

1. Chanos salmoneus Val. = Mugil chanos Forsk. = Mugil salmoneus Forst. = Palah-bontah et Tooleloo Russ. = Chanos arabicus Lac. = Lutodeira chanos Rüpp. = Chanos orientalis, mento, chloropterus, nuchalis, cyprinella Val. = Lutodeira salmonea Rich. = Chanos pala Cant. = Chanos indicus Blkr.
2. » lubina Val.
3. Conorhynchus glossodon Blkr = Argentina glossodonta Forsk. = Synodus argenteus Bl. Schn. = Butirinus bananus Lac. = Butirinus glossodontus Rüpp. = Albula bananus, erythrocheilos, seminuda, neoguinaica Val.
4. Elops saurus L. = Argentina carolina L. = Argentina machnata Forsk. = Mugilomorus Annae Carolinae Lac. = Inagow Russ. = Elops inermis Mitch. = Elops machnata Cuv. = Elops capensis Smith = Elops purpurascens Rich.
5. Megalops cyprinoïdes Blkr = Clupea cyprinoïdes Brouss. = Megalops macrophthalmus Blkr.
6. » kundinga Blkr = Kundinga Russ. = Cyprinodon kundinga Ham. Buch. = Megalops setipinnis Rich.
7. » macropterus Blkr.
8. » filamentosus Lac. = Clupea cyprinoïdes Lac = Elops apalike Day.

D'après les connaissances actuelles les Pseudoclupéoïdes sont distribués, dans l'Inde archipélagique, comme suit.

Java, 7 espèces:
Chanos salmoneus, Conorhynchus glossodon, Elops saurus, Megalops cyprinoides, M. kundinga, M. macropterus, M. filamentosus.

Madoura, 4 espèces:
Chanos salmoneus, Conorhynchus glossodon, Elops saurus, Megalops filamentosus.

Bali, 2 espèces:
Conorhynchus glossodon, Megalops filamentosus.

Sumatra, 2 espèces:
Conorhynchus glossodon, Megalops macropterus.

Pinang, 4 espèces:
Chanos salmoneus, Conorhynchus glossodon, Elops saurus, Megalops cyprinoides.

Singapore, 2 espèces:
Elops saurus, Megalops macropterus.

Bintang, 1 espèce:
Megalops macropterus.

Bangka, 1 espèce:
Conorhynchus glossodon.

Biliton, 1 espèce:
Conorhynchus glossodon.

Borneo, 1 espèce:
Chanos salmoneus.

Célèbes, 5 espèces:
Chanos salmoneus, Conorhynchus glossodon, Elops saurus, Megalops cyprinoides, M. macropterus.

Bouro, 1 espèce:
Chanos lubina.

Obi, 1 espèce:
Conorhynchus glossodon.

Céram, 2 espèces:
Conorhynchus glossodon, Megalops filamentosus.

Amboine, 2 espèces:
Conorhynchus glossodon, Megalops macropterus.

Saparoua, 1 espèce:
Conorhynchus glossodon.

Timor, 1 espèce:
Megalops filamentosus.

Nouvelle-Guinée, 1 espèce:
Conorhynchus glossodon.

CHANOS Lac. = Lutodeira Kuhl.

Corpus oblongum vel subelongatum microlepidotum. Rostrum depressum. Os parvum rictu ante oculum desinente. Pinnae dorsalis et analis basi vagina squamosa inclusae, analis dorsali brevior. Vesica aërea bipartita. B. 4.

Chanos salmoneus Val., Poiss. XIX p. 146; Günth., Catal. Fish. VII p. 473; Atl. Tab. CCLXXII. Clup. XIV. Fig. 4.

Chan. corpore oblongo vel subelongato compresso, altitudine $4\frac{3}{4}$ ad $5\frac{1}{4}$ in ejus longitudine, latitudine 2 fere ad 2 in ejus altitudine; capite acuto depresso $3\frac{2}{3}$ ad $4\frac{1}{3}$ in longitudine corporis absque-, $4\frac{2}{3}$ ad 6 in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{1}{4}$-, latitudine capitis 2 ad $1\frac{3}{4}$ in ejus longitudine; oculis diametro 3 fere ad $3\frac{2}{3}$ in longitudine capitis, diametro $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{2}{3}$ in capitis parte postoculari, diametro $\frac{3}{4}$ ad $1\frac{1}{4}$ distantibus; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; rostro oculo breviore; maxilla superiore maxilla inferiore longiore, ante oculum desinente, $4\frac{1}{2}$ ad 5 in longitudine capitis; osse suborbitali infero-posteriore oculo minus duplo breviore; praeoperculo margine posteriore undulato; operculo duplo circiter altiore quam lato, margine inferiore convexiusculo; squamis dimidio libero longitudinaliter multistriatis ciliatis parte basali vulgo incisura bilobis, 75 ad 80 in serie longitudinali basin pinnae caudalis inter et angulum aperturae branchialis superiorem, 25 ad 29 in serie transversali sub pinna dorsali quarum 13 pinnam dorsalem inter et lineam lateralem, squamis nuchalibus postopercularibusque squamis cetero corpore conspicue majoribus; axillis inguinibusque squamis valde elongatis; linea laterali rectiuscula singulis squamis tubulo simplice notata; pinna dorsali medio circiter praeoperculum vel oculum inter et basin pinnae caudalis sita, corpore multo humiliore, multo altiore quam basi longa, acuta, emarginata; pectoralibus acutis capite absque rostro paulo brevioribus; ventralibus dimidio pinnae dorsalis posteriori oppositis anali quam capiti multo propioribus pectoralibus conspicue brevioribus acutis; anali dorsali duplo circiter breviore et duplo circiter humiliore, acuta, emarginata; caudali squamosa et insuper basi superne et inferne squama maxima lanceolata marginem pinnae posteriorem attingente vel subattingente; caudali profunde emarginata lobis gracilibus valde acutis subaequalibus vel superiore inferiore longiore $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine corporis; colore corpore superne ex viridi coeruleo, lateribus inferneque argenteo vel margaritaceo; rostro superne plus minusve fuscescente; iride flavescente vel argentea; pinnis, dorsali et caudali olivaceo-hyalinis fusco marginatis, ceteris albescentibus vel flavescentibus.

B. 4. D. 4/10 ad 4/12. P. 1/15 vel 1/16. V. 1/10 vel 1/11. A. 3/7 vel 3/8. C. 7/17/7 vel 8/17/8 later. brev. inclus.

Syn. *Bantam* Rén., Poiss. Mol. I. tab. 34 fig. 184.

Mugil chanos Forsk., Descr. animal. p. 74 nº 110; Bonnat., Encycl. méth. Ichthyol. p. 180; L. Gm., Syst. Nat. ed 13ª p. 1398; Bl. Schn., Syst. p. 116.
Mugile chani Bonnat., Encycl. méth. Ichth. p. 180.
Mugil salmoneus Forst., Bl. Schn. Syst., p. 121; Forst., Descr. anim. cur. Lichtenst. p. 299.
Chanos arabicus Lac., Poiss. V p. 395, 396; Valenc., Poiss. XIX p. 135.
Palah bontah et *Tooleloo* Russ., Fish Corom. II p. 84, 85, fig. 207, 208.
Lutodeira indica V. Hass., Algem. Konst- en Letterb. 1823 p. 333; Bullet. de Férussac 1823.
Lutodeira chanos Rüpp., Atl. Reis. N. Africa Fisch. R. M. p. 18 tab. 5 fig. 1; N. Wirb. Abyss. Fisch. p. 80, 84; Günth., Fish. Zanzib. p. 120.
Leuciscus pala et *tolo* Cuv., Règn. anim. ed. 2ª II p. 276.
Leuciscus zeylonicus Benn., Proceed. Comm. Zool. Soc. 1832 p. 184.
Leuciscus (Ptycholepis) salmoneus Gray in Dieffenb. Trav. N. Zeal. II p. 218; Ann. Mag. Nat. Hist. XI p. 489.
Butirinus maderaspatensis Jerd., Madr. Journ. Lit. Sc. XV p. 344.
Lutodeira salmonea Rich., Zool. Ereb. Terr. Ichth. p. 58 tab. 36 fig. 1.
Lutodeira orientalis Kuhl ap; Val., Poiss. XIX p. 143.
Chanos nuchalis, *cyprinella* Val., Poiss. XIX p. 142, 144.
Chanos mento Val., Ibid. XIX p. 141 (varietas macula inframaxillari nigra).
Chanos orientalis Val., Ibid XIX p. 143; Eyd. Soul., Zool. Voy. Bonite, Atl. Poiss. tab. 7 fig. 1; Blkr, Verh. Batav. Gen. XXIV Chiroc. etc. p. 11; Kner, Zool. Novara Fisch. p. 341.
Chanos chloropterus Val., Poiss. XIX p. 141; Kner, Zool. Novara Fisch. p. 341.
Chanos pala Cant., Cat. Mal. Fish. p. 278; Day, Fish. Malab. p. 224.
Chanos tolo Cant., Cat. Mal. Fish. p. 282.
Chanos indicus Blkr, Enum. Pisc. Arch. Ind. p. 160.
Bandang Mal.

Hab. Java (Bantam, Tanara, Batavia, Cheribon, Gresik, Surabaya); Madura (Kammal); Pinang; Celebes (Macassar); Borneo, in mari et in piscinis.

Longitudo 8 speciminum 135''' ad 430'''.

Rem. Le Bandang s'étend depuis la Mer Rouge et l'île Maurice jusqu'aux côtes de la Nouvelle Hollande et même aux parties orientales de l'Océan pacifique. C'est un poisson des plus estimés par la chair savoureuse, dont aux Indes on fait le plus de cas, qu'on élève dans de grands viviers et bassins communiquants avec la mer et qui, par sa domestication, est sujet aux variations individuelles qui doivent être le résultat d'une éducation soignée et ayant pour but de l'engraisser et d'augmenter encore la délicatesse naturelle de sa chair.

Ma description est prise sur les individus cités, mais j'ai vu de l'espèce des individus beaucoup plus grands.

Chanos lubina Val., Poiss. XIX p. 145 tab. 567; Günth., Catal. Fish. VII p. 474.

Descriptio Valenciennesiana sequens.

»Elle est surtout reconnaissable à la largeur de la tête; elle a d'ailleurs le corps trapu et sembable à celui du Chanos mento. La dorsale me paraît plus pointue, elle est plus basse de l'arrière et son dernier rayon n'est pas prolongé; l'anale est un peu plus longue, un peu plus haute, sa carène écailleuse plus arrondie; l'écaille inférieure de l'aisselle de la pectorale est plus large et plus pointue. Les écailles sont plus petites et surtout à la région pectorale; j'en compte environ 90 dans la longueur. La couleur est argentée et à reflets plombés."

D. 19. P. 15. V. 11. A. 15. C. 13.

Hab. Buro, in mari.

Longitudo speciminis descripti »15 pouces."

Rem. Cette espèce, qui habite aussi les Seychelles et l'île Maurice, se distingue du Chanos salmoneus par la formule des rayons et des écailles, les rayons de la dorsale et de l'anale surtout étant notablement plus nombreux que dans le salmoneus.

CONORHYNCHUS Nozeman (nec Blkr ol.) = Albula Gron. = Butyrinus Lac. = Glossodus (Cuv.) Agass.

Corpus subelongatum vel elongatum microlepidotum. Rostrum conicum ante os prominens. Regio postmaxillaris squamis longitudinaliter uniseriatis. Dentes maxillis, vomerini et palatini parvi acuti, pterygoidei, sphenoidei et linguales graniformes. Pinnae dorsalis et analis totae squamosae sed basi vagina squamosa propria nulla, analis dorsali brevior. Vesica aërea indivisa. B. 11 ad 16.

Conorhynchus glossodon Blkr, Atl. Tab. CCLXX. Clup. XII Fig. 1.

Conorh. corpore subelongato vel elongato compresso, altitudine $5\frac{1}{2}$ ad $6\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, latitudine $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite acuto $3\frac{2}{3}$ ad 4 in longitudine corporis absque pinna caudali, $4\frac{1}{2}$ ad 5 in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis 2 ad $1\frac{2}{3}$-, latitudine capitis $2\frac{1}{4}$ ad 2 fere in ejus longitudine; oculis diametro 4 et paulo ad 5 fere in longitudine capitis, diametro 1 ad $1\frac{1}{3}$ distantibus, membrana palpebrali rictu papillari angusto ovali verticali excepto totum oculum tegente; linea rostro-frontali declivi convexiuscula vel rectiuscula; vertice laevi cute longitudinaliter venosa vestito; naribus oblongis medio apicem rostri inter et oculum perforatis posterioribus anterioribus majoribus; rostro oculo multo ad duplo fere longiore; maxilla superiore vix ante oculum vel sub oculi margine anteriore desinente 3 ad 3 fere in longitudine capitis; dentibus inframaxillaribus, intermaxillaribus, palatinis pharyngealibusque pluriseriatis parvis acutis, supramaxillaribus vomerinisque uniserialis parvis acutis, supramaxillaribus deciduis juvenilibus tantum conspicuis, pterygoideis, sphenoideis lingualibusque graniformibus, pterygoideis utroque latere in thurmam elongatam arcuatam, sphenoideis in thurmam oblongo-elongatam antice et postice truncatiusculam medio sulco lato percursam, lingualibus in thurmam oblongo-elongatam dispositis; ossibus suborbitalibus posterioribus marginem praeoperculi posteriorem attingentibus; praeoperculo regione postmaxillari squamis 7 ad 9 in seriem longitudinalem dispositis; operculo plus duplo altiore quam lato; squamis trunco margine libero membranaceis, parte basali striis 3 vel 4 e centro radiantibus quadri-vel quinque-lobis; squamis 80 circiter in serie longitudinali basin pinnae caudalis inter et angulum aperturae branchialis superiorem, 15 vel 16 in serie transversali pinnam dorsalem inter et ventralem quarum 8 vel 9 pinnam dorsalem inter et lineam lateralem; sulco postaxillari usque ad apicem fere pinnae pectoralis producto; axillis inguinibusque squamis valde elongatis; linea laterali rectiuscula singulis squamis tubulo simplice notata; ano medio pinnas ventrales inter et analem perforato (1); pinna dorsali medio circiter oculum inter et basin pinnae caudalis inserta, corpore non multo humiliore, paulo altiore quam basi longa, acuta, leviter emarginata; pectoralibus acutis capite absque rostro vix brevioribus; ventralibus dimidio dorsalis posteriori oppositis, anali quam capiti multo propioribus, acutis, pectoralibus brevioribus; anali dorsali plus duplo breviore et humiliore, acuta, emarginata; caudali tota fere squamosa profunde incisa lobis acutis subaequalibus superiore inferiore vulgo paulo longiore $4\frac{3}{4}$ ad $5\frac{1}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridescente-coeruleo, lateribus inferneque argenteo; dorso lateribuspue superne juncturis squamarum interdum vittulis longitudinalibus violascentibus; rostro capiteque superne roseo-viridescentibus; rostro apice superne vulgo macula oblonga fusca interdum cum macula lateris oppositi vittam transversam efficiente; naribus anterioribus aetate provectioribus vulgo macula parva fusca cinctis; iride argentea vel flavescente, superne aurea vel rubescente; pinnis flavescente-vel albido-hyalinis, dorsali et caudali leviter fusco marginatis.

B. 14 ad 16. D. 4/14 ad 4/16. P. 1/15 ad 1/17. V. 1/8 ad 1/10. A. 3/6 vel 3/7. C. 9/17/9 vel 8/17/8 later. brev. incl.

Syn. *Vubara'na* Piso, Histor. natur. Ind. III p. 63. c. fig.
Bantamsche Salm Valent., Amb. fig. 452.
Amia labio superiore longiori, *ossiculis branchiostegis* 14, Brown, Jamaic. p. 442 nº 2.
Macabi Parra, p. 88 tab 35.
Conorhynchus Nozem., Act. Select. III p. 382 tab. 9.
Albula Gron., Zooph. p. 102 nº 327.
Vulpes bahamensis Catesb., Pisc. Carol. p. 1 tab. 1 fig. 2.
Argentina glossodonta Forsk., Descr. anim p. 68 nº 99; Bonnat., Encycl. Ichth. p. 177; L. Gmel., Syst. Nat. ed. 13ª p. 1394.
Argentine bonuk Bonn., Enc. Ichth. p. 177; Lac., Poiss. V p. 366.
Esox vulpes, *Le Renard* Bonn.; Encycl. Ichth. p. 174 tab. 71 fig. 294; L. Gm., Syst. nat. ed 13ª p. 1390.
Butirinus bananus Lac., Poiss. V. 45; Val., Poiss. XIX p. 149.
Synodus vulpes, *Synode renard* Lac., Poiss. V p. 321 tab. 8 fig. 2; Bl. Schn., Syst. p. 397.
Clupea macrocephala Lac., Poiss. V p. 426, 460 tab. 14 fig. 1.
Synodus argenteus Bl Schn., Syst. p. 398.
Clupea brasiliensis Bl. Schn., Ibid. p. 427.
Abula conorhynchus Bl. Schn., Ibid. p. 432; Val., Poiss. XIX p. 257; Günth., Cat. Fish. VII p. 468.
Abula Plumieri Bl. Schn., Syst. tab. 86.
Amia immaculata Bl. Schn., Ibid. p. 451.
Esox argenteus Forst. ap. Bl. Schn, Syst. p. 396; Descr. anim. ed. Lichtenst. p. 196.
Engraulis sericus et *bahiensis* Spix, Pisc. Brasil. t. 23 fig. 2, tab. 24 fig. 2.
Glossodus Forskalii Agass. in Spix, Pisc. Brasil. p. 49.
Butirinus glossodontus Rüpp, N. Wirb. Abyss. Fisch. p. 80 tab. 20 fig. 3; Schleg., Faun. Jap. Poiss. p. 242 tab. 109 fig. 1; Günth., in Fish. Zanzibar p. 120.
Elops (*Butirinus*) *glossodontus* Swns, Nat. Hist. Fish. II p. 292.
Albula macrocephala, *Parrae*, *goreënsis*, *neoguinaica*, *seminuda*, *Forsteri*, Val., Poiss. XIX p. 235, 245, 248, 253, 254, 256.
Albula bananus Val., Poiss. XIX p. 249; Blkr, Verh. Batav. Gen. XXIV Chiroc. etc. p. 11; Kner, Zool. Reise Novara Fisch. p. 339.
Albula erythrocheilos Val., Poiss. XIX p. 254 tab. 540; Cant., Catal. Malayan Fish. p. 283; Blkr, Enum. Pisc. p. 161.
Albula rostrata Gron., Catal. ed. Gray p. 189.
Bandang tjurorot Mal. Batav.

Hab. Java (Batavia, Samarang, Rembang, Surabaya); Madura (Kammal, Bangkalang); Bali (Boleling); Sumatra (Trussan); Pinang; Bangka; Biliton (Tjirutjup); Celebes (Macassar); Obi-major; Amboina; Saparua; Ceram (ora merid.); Nova-Guinea; in mari et in aquis fluvio-marinis.

Longitudo 14 speciminum 145''' ad 302'''.

Rem. M.- Günther ayant pu comparer des individus de Conorhynchus des mers des Amériques, de l'Afrique, des Indes et de l'Océan Pacifique, n'admet qu'une seule espèce du genre, et ce n'est que sur son autorité que je donne la longue synonymie de l'espèce que je

(1) Nec ut in figura ad basin pinnae analis.

viens de décrire sur des individus qui m'ont été envoyés de plusieurs îles de la Sonde et des Moluques.

Le Bandang tjurorot est assez commun à Java, mais on l'estime beaucoup moins que le vrai Bandang.

ELOPS L.

Corpus elongatum squamis parvis vel mediocribus vestitum. Os anticum. Dentes maxillis, vomerini, palatini, pterygoidei lingualesque parvi acuti pluriseriati. Pinnae dorsalis et analis basi vagina squamosa inclusae, analis dorsali brevior. Pseudobranchiae bene evolutae. Linea lateralis tubulis simplicibus notata. B. 29 ad 35.

Elops saurus L., Syst. nat. ed 12ª p. 518; L. Gmel. ed. 13ª p. 1394; Bl., Ausl. Fisch. VIII p. 153; Bl. Schn., Syst. p. 431 tab. 82; Shaw, Gen. Zool. V p. 125; Lac., Poiss. V. p. 287, 288; De Kay, Fish. N. York III p. 267 tab. 41 fig. 111; Stor., Syn. Fish. N. Amer. p. 21, Mem. Acad. Nat Soc. Sc. II p. 463; Cant., Cat. Mal. Fish. p. 287; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Chiroc. etc. p. 14; Holbr., Ichth. South. Carol. I p. 180 tab. 26 fig. 2; Gron., Cat. Fish. ed Gray p. 168; Kner, Zool. Novar. Fisch. p. 338; Atl. Tab. CCLXVIII Clup. X Fig. 3.

El. corpore elongato compresso, altitudine $6\frac{1}{5}$ ad 8 in ejus longitudine, latitudine $1\frac{2}{3}$ ad 2 fere in ejus altitudine; capite acuto $3\frac{1}{2}$ ad 4 et paulo in longitudine corporis absque-, $4\frac{1}{2}$ ad $5\frac{1}{5}$ in longitudine corporis cum pinnna caudali; altitudine capitis 2 et paulo ad $1\frac{4}{5}$-, latitudine capitis 3 ad $2\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; oculis diametro 4 fere ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, diametro $\frac{1}{2}$ ad 1 distantibus; membrana palpebrali antice et postice valde lata usque ad pupillam sese extendente; linea rostro-frontali convexa; sulco rostro-occipitali mediano quadruplo ad quintuplo longiore quam postice lato; naribus posterioribus oblongis naribus anterioribus rotundis majoribus; rostro acuto convexo junioribus oculo breviore aetate provectis oculo non breviore; maxilla superiore longe post oculum desinente $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{4}{5}$ in longitudine capitis; dentibus parvis, maxillis pluriseriatis, palato utroque latere vomerinis in thurmam parvam rotundiusculam, palatinis et pterygoideis in plagam latam et elongatam, lingualibus in thurmam oblongo-quadratiusculam dispositis; processubus arcus branchialis primi anterioribus osseis rigidis compressis margine interno denticulis pluriseriatis scabris; osse suborbitali postero-inferiore oculo non vel vix breviore; praeoperculo limbo striato, margine posteriore valde obliquo; operculo paulo altiore quam lato margine inferiore convexiusculo; linea laterali rectiuscula singulis squamis tubulo simplice notata: nucha antice squamis 4 magnis in seriem transversam dispositis squamis exterioribus operculum superne tegentibus; squamis corpore dimidio basali radiatim striatis, 95 circiter in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 27 vel 28 in serie transversali sub pinna dorsali quarum 12 vel 13 dorsalem inter et lineam lateralem; axillis inguinibusque squamis valde elongatis; pinna dorsali medio circiter caput inter et basin pinnae caudalis sita, vagina basi squamosa excepta alepidota, acuta, corpore paulo altiore ad paulo humiliore, altiore quam basi longa, valde emarginata; pectoralibus acutis capitis parte postoculari non vel vix brevioribus; ventralibus anali quam suboperculo paulo propioribus radio dorsali 1º oppositis vel subopposítis, acutis, pectoralibus non vel vix brevioribus; anali dorsali multo breviore et humiliore, altiore quam basi longa, vagina basi squamosa excepta alepidota, acuta, emarginata; caudali basi valde squamosa, valde profunde incisa lobis acutis subaequalibus $4\frac{1}{4}$ ad 5 in longitudine corporis; colore corpore superne olivascente-vel coerulescente-viridi, interne argenteo vel margaritaceo-argenteo; iride argentea vel flavescente; pinnis viridescente-hyalinis vel flavescentibus, dorsali antice-, caudali superne et inferne junioribus praesertim fusco marginatis.

B. 29 ad 33. D. 5/18 vel 5/19. P. 1/16 vel 1/17. V. 1/13 vel 1/14. A. 4/11 vel 4/12. C. 8/17/6 lat. brev. incl.

Syn. *Pounder* Sloane, Hist. Jamaic. p. 284 tab. 251 fig. 1.
Argentina carolina L., Syst. nat. ed 12ª p. 519; Bl. Schn., Syst. p. 459; Lac, Poiss. V p. 367.
Argentina machnata Forsk., Descr. anim. p. 68 nº 100; L. Gm., Syst. nat. ed. 13ª p. 1395; Lac., Poiss. V p. 366; Shaw, Gen. Zool. V p. 129.
Mugilomorus Annae Carolinae Lac., Poiss, V p. 398.
Inagow Russ., Fish. Corom. II p. 63 fig. 179.
Elops inermis Mitch., Trans. Lit a. Phil. Soc. I Fish. N. York p. 445.
Elops machnata Cuv., Règn. an. ed. lux. Poiss. p. 281; Rüpp., N. Wirb. Abyss. Fisch. p. 80, 84; Rich., Zool. Voy. Ereb. Terr. Fish. p. 59. tab. 30 fig. 3-5; Rep. Ichth. Chin. Jap. in Rep. 15th meet. Brit. Assoc. p. 310; Schleg., Faun. Japon. Poiss. p. 241 tab. 109 fig. 2; Day, Fish. Malab. p. 227; Günth., Fish. Zanzib. p. 121.
Elops indicus Swns., Nat. Hist. Fish. II p. 292.
Elops purpurascens Rich., Rep. Ichth. Chin. Jap. in Rep. 15th meet. Brit. Assoc. p. 311.
Elops capensis Smith, Illustr. Zool. S. Afric. Pisc. tab. 7.
Bandang lalaki Mal.

Hab. Java (Batavia, Surabaya, Pasuruan); Madura (Kammal); Pinang; Singapura; Celebes (Macassar, Badjoa, Pompanua), in mari et aquis fluvio-marinis.

Longitudo 8 speciminum 158''' ad 450'''.

Rem. L'Elops saurus se fait reconnaitre tant par ses petites écailles que par l'absence de tache noire au sommet de la dorsale et de l'anale. La formule des rayons, dans l'Elops lacerta Val.

est aussi différente sav. B. 25—26. (*) D. 20. A. 17. A en juger d'après la figure de l'Elops lacerta publiée par Valenciennes il n'y existe qu'environ 57 écailles dans la ligne latérale.

L'Elops actuel habite les deux grands Océans et s'étend même jusqu' à New-York. Bien qu'il ne soit pas rare, dans l'Inde archipélagique, il ne s'y montre que de temps en temps, et il semble que jamais on n'en pèche de nombreux individus à la fois. Sa chair, quoique assez bonne, n'est pas recherchée.

MEGALOPS (Comm.) Lac.

Corpus oblongum vel subelongatum macrolepidotum. Maxilla inferior apice truncata ore clauso ante maxillam superiorem prominens. Dentes maxillis, vomerini, palatini, pterygoidei lingualesque parvi acuti pluriseriati. Pinna dorsalis vagina squamosa nulla, anali brevior, radio ultimo in setam producto. Pseudobranchiae nullae. Linea lateralis singulis squamis tubulis ramosis notata. B. 22 ad 26.

Rem. Dans un article, intitulé »Sur la pluralité des espèces indo-archipélagiques du genre Megalops" publié dans le troisième tome du Journal Néêrlandais de Zoologie, j'ai cru démontrer que l'Inde archipélagique nourrit au moins quatre espèces de Megalops. M.- Günther ne considère ces espèces que comme des variétés ou des variations qu'il réunit sous le mom de Megalops cyprinoides. Ce qu'il parait bien démontré, c'est que le Megalops oligolepis, que j'établis comme douteux, sur l'indication de Cantor de 28 écailles seulement dans la ligne latérale, ne se distingue point du Megalops cyprinoides Blkr, M.- Günther ayant pu examiner l'individu type de Cantor et constater que la formule des écailles n'y est pas = 28 mais = 37.

Les espèces indo-archipélagiques se distinguent par les caractères suivants:

I. Mâchoire supérieure s'arrêtant sous la partie postérieure de l'oeil ou ne le dépassant que de fort peu. Ventrales opposées ou presque opposées à la dorsale, à 10 ou 11 rayons.

a. Hauteur du corps $3^{2}/_{3}$ ad $4^{1}/_{2}$ fois dans sa longueur. Diamètre de l'oeil 3 à $3^{1}/_{2}$ fois dans la longueur de la tête.

† Anale 5 fois dans la longueur du corps sans la caudale, soutenue par 27 ou 28 rayons. Tête $3^{1}/_{2}$ à 4 fois dans la longueur du corps sans la caudale. D. 18 à 19. Dos très-charnu.

1. *Megalops macropterus* Blkr.

†' Anale $5^{1}/_{3}$ fois dans la longueur du corps sans la caudale, soutenue par 23 ou 24 rayons. Tête 4 fois dans la longueur du corps sans la caudale. D. 16 ou 17. Dos très-charnu.

2. *Megalops filamentosus* Lac

†" Anale 6 fois dans la longueur du corps sans la caudale, soutenue par 25 rayons. Tête $3^{1}/_{2}$ fois dans la longueur du corps sans la caudale. D. 17 ou 18. Dos fort comprimé, peu charnu.

3. *Megalops kundinga* Blkr.

b. Hauteur du corps $4^{3}/_{5}$ à 5 fois dans sa longueur.

† Anale $5^{2}/_{3}$ fois dans la longueur du corps sans la caudale, soutenue par 25 à 28 rayons. Tête $3^{1}/_{4}$ à $3^{3}/_{5}$ fois dans la longueur du corps sans la caudale. D. 17 ou 18. Diamètre de l'oeil $2^{3}/_{5}$ à $2^{3}/_{4}$ fois dans la longueur de la tête. Dos très-charnu et arrondi.

4. *Megalops cyprinoides* Blkr.

Megalops macropterus Blkr, Sur la pluralité des espèc. ind. arch. de Megalops, Ned. T. Dierk. III p. 284; Atl. Tab. CCLXXIII Clup. Tab. XV Fig. 2.

Meg. corpore oblongo compresso, altitudine $3^{2}/_{3}$ ad $4^{1}/_{4}$ circiter in ejus longitudine, latitudine $2^{1}/_{3}$ ad $2^{1}/_{2}$ circ. in ejus altitudine; capite $3^{1}/_{2}$ ad 4 fere in longitudine corporis absque pinna caudali, $5^{2}/_{3}$ ad 6 in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1^{1}/_{4}$ circ.-, latitudine capitis $2^{1}/_{4}$ ad 2 circ. in ejus longitudine; oculis diametro 3 ad $3^{1}/_{2}$ circ. in longitudine capitis, diametro $^{1}/_{2}$ ad $^{2}/_{3}$ circ. distantibus; membrana palpebrali antice et postice lata pupillam non tegente; linea rostro-frontali concaviuscula; sulco rostro-occipitali mediano quintuplo ad quadruplo circiter longiore quam postice lato; rostro acuto non convexo oculo duplo ad multo minus duplo breviore; maxilla superiore sub oculi margine posteriore vel vix post oculum desinente $1^{2}/_{3}$ circ. in longitudine capitis; dentibus parvis, maxillis pluriseriatis, vomerinis in thurmam cordiformen, sphenoideis in vittam linearem, palatinis pterygoideisque utroque latere in plagam latam elongatam, lingualibus in thurmam oblongam dispositis; osse suborbitali postero-inferiore oculo multo ad duplo breviore osse suborbitali postero-superiore conspicue humiliore; operculo minus duplo altiore quam lato, margine inferiore convexo; praeoperculo postice valde emarginato angulo acute rotundato; dorso lato valde carnoso;

(*) Loco »quinze" in diagn. Clup. pag. 79 lege »à plus de trente."

linea laterali rectiuscula, singulis squamis tubulis numerosis arborescente; squamis corpore singulis medio plus minusve reticulatis, dimidio basali radiatim pluristriatis, 41 vel 42 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 12 in serie transversali sub pinna dorsali; axillis inguinibusque squamis elongatis; pinna dorsali medio circiter oculum vel praeoperculum inter et basin pinnae caudalis inserta, acuta, alepidota, corpore multo humiliore, valde emarginata, minus duplo altiore quam basi longa, basi junioribus capite plus duplo aetate provectis capite minus duplo breviore, $1^7/_8$ ad $1^2/_3$ in longitudine pinnae analis, radio posteriore capite paulo longiore vel breviore; pectoralibus acutis capite absque rostro paulo brevioribus ventrales non attingentibus; ventralibus vix ante dorsalem insertis, anali quam suboperculo propioribus, acutis, pectoralibus multo brevioribus; anali 5 circiter in longitudine corporis absque pinna caudali, longiore quam alta, acuta, emarginata, dimidio basali squamosa; caudali majore parte squamosa, valde profunde incisa, lobis acutis subaequalibus 4 fere ad $4^1/_5$ circ. in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne margaritaceo-argenteo vel argenteo; rostro apiceque maxillae inferioris fuscescentibus; iride flava rubro tincta; operculo postice fuscescente; pinnis viridescente- vel flavescente-hyalinis, dorsali antice, caudali postice fusco marginatis.

B. 24 vel 25. D. 4/14 vel 4/15. P. 1/13 vel 1/14. V. 1/9 vel 1/10. A. 4/23 vel 4/24. C. 6/17/6 lat. brev. Incl.

Syn. *Megalops indicus* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV. Chiroc. etc. p. 15 ex parte.
Bulan-bulan Mal.

Hab. Java (Batavia, Perdana, Tjiringin, Samarang, Surabaya, Pasuruan); Sumatra (Telokbetong); Singapura, Bintang (Rio); Celebes (Badjoa); Amboina; in mari et aquis fluvio-marinis.

Longitudo 4 speciminum 190‴ ad 390‴.

Rem. Le Megalops macropterus est plus voisin de l'espèce atlantique du genre (Megalops giganteus Blkr) que les autres espèces indiennes, tant par la tête qui est plus petite que par la longueur de la mâchoire supérieure qui dépasse un peu le bord postérieur de l'orbite. Par l'ensemble des caractères cependant il a plus d'affinité avec les autres espèces indo-archipélagiques, desquelles il se distingue surtout par la tête qui est plus petite et à profil un peu concave, par la longueur relative et par le nombre considérable des rayons de l'anale. Il n'a ce nombre de commun qu'avec quelques individus du Megalops cyprinoides, mais dans celui-ci le corps est plus allongé, la tête plus longue et plus large, le profil droit ou même un peu convexe et l'oeil notablement plus grand, tandis que l'anale elle-même, bien que parfois soutenue par un nombre égal de rayons, reste relativement notablement plus courte et mesure $5^2/_3$ fois dans la longueur du corps sans la caudale.

Megalops filamentosus Lac., Poiss. V p. 289, 290 tab. 13 fig. 3; Cuv., Règn. anim. ed. lux. Poiss, p. 280; Swns., Nat. Hist. Fish. II p. 293; Blkr, sur la plural. espèc. Megalops, Ned. T. Dierk. II p. 286; Atl. Tab. CCLXXIII Clup. XV Fig. 1.

Megal. corpore oblongo compresso, altitudine $4^1/_4$ circiter in ejus longitudine, latitudine $2^1/_2$ circ. in ejus altitudine; capite 4 fere in longitudine corporis absque pinna caudali, 5 circ. in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1^1/_4$ circ.-, latitudine capitis $2^1/_4$ circ. in ejus longitudine; oculis diametro 3 et paulo in longitudine capitis, diametro $^2/_3$ circ. distantibus; membrana palpebrali antice et postice lata pupillam non tegente; linea rostro-frontali rectiuscula; sulco rostro-occipitali mediano quadruplo circiter longiore quam postice lato; rostro acuto non convexo oculo minus duplo breviore; maxilla superiore sub oculi margine posteriore desinente $1^2/_3$ circ. in longitudine capitis; dentibus parvis, maxillis pluriseriatis, vomerinis in thurmam cordiformem, sphenoideis in vittam linearem, palatinis pterygoideisque utroque latere in plagam latam elongatam, lingualibus in thurmam elongato-ovalem dispositis; osse suborbitali postero-inferiore oculo duplo circiter breviore osse suborbitali postero-superiore conspicue humiliore; praeoperculo postice valde emarginato, angulo acute rotundato; operculo minus duplo altiore quam lato, margine inferiore convexo; dorso lato valde carnoso; linea laterali rectiuscula, singulis squamis tubulis numerosis arborescente; squamis corpore singulis medio non reticulatis, dimidio basali radiatim pluriseriatis, 40 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 12 in serie transversali sub pinna dorsali; axillis inguinibusque squamis elongatis; pinna dorsali medio circiter praeoperculum inter et basin pinnae caudalis inserta, acuta, alepidota, corpore multo humiliore, valde emarginata, minus duplo altiore quam basi longa, basi capite absque rostro minus duplo breviore, $1^3/_5$ circ. in longitudine pinnae analis, radio posteriore capite non vel vix breviore; pectoralibus acutis capite absque rostro paulo brevioribus; ventrales non attingentibus; ventralibus vix ante dorsalem insertis, anali quam suboperculo paulo propioribus, acutis, pectoralibus brevioribus; anali $5^1/_3$ circ in longitudine corporis absque pinna caudali, paulo longiore quam alta, acuta, emarginata, dimidio basali squamosa; caudali basi squamosa, valde profunde incisa, lobis acutis subaequalibus 4 et paulo in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne margaritaceo-argenteo vel argenteo; rostro leviter fuscescente; iride flavescente; operculo postice fuscescente; pinnis viridescente-vel flavescente-hyalinis, dorsali antice et postice, caudali postice fusco marginatis.

B. 23 vel 24. D. 4/12 vel 4/13. P. 1/13 vel 1/14. V. 1/9. A. 4/19 vel 4/20. C. 6/17/6 lat. brev. incl.

Syn. *Clupea cyprinoides*, *Clupée apalike*, *Clupée apaelike* Lac., Poiss. V tab. 13 fig. 3 (nec descr.).
Megalops indicus Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Chiroc. etc. p. 15 (ex parte).
Elops apalike Day, Fish. Malab. p. 228.
Bulan-bulan Mal.; *Seleh* Javan.

Hab. Java (Batavia, Surabaya); Madura (Kammal); Bali (Djembrana); Timor (Delhi); Ceram (Ora merid.) in mari et ostiis fluviorum.

Longitudo speciminis descripti 220.‴.

Rem. Je ne rapporte l'espèce actuelle au Megalops filamentosus Lac. que puisqu'elle va mieux à la figure publiée par Lacèpède que les autres espèces que j'ai sous les yeux. Ses affinités sont entre le macropterus et le kundinga. Par la longueur de la tête et de l'anale elle est plus voisine du macropterus, mais par le nombre des rayons de cette nageoire ainsi que de ceux de

la dorsale elle approche plus du kundinga. Le tableau précédent expose suffissamment les principaux caractères par lesquels se font aisément distinguer les trois espèces.

Megalops kundinga Blkr. Sur la plural. esp. Megalops, Ned. T. Dierk. III p. 288; Atl. Tab. CCLXXIV Clup. XVI Fig. 1.

Megal. corpore oblongo compresso, altitudine $4^1/_2$ circ. in ejus longitudine, latitudine $2^1/_3$ ad $2^1/_4$ in ejus altitudine; capite $3^1/_2$ circ. in longitudine corporis absque pinna caudali-, $4^2/_3$ ad $4^3/_4$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $^1/_3$ circ.-, latitudine capitis $2^1/_3$ circ. in ejus longitudine; oculis diametro $3^1/_3$ circ. in longitudine capitis, diametro $^3/_5$ circ. distantibus; membrana palpebrali antice et postice lata pupillam non tegente; linea rostro-frontali rectiuscula; sulco rostro-occipitali mediano quadruplo circiter longiore quam postice lato; rostro acuto non convexo oculo multo breviore; maxilla superiore sub oculi limbo posteriore desinente $1^5/_6$ circ. in longitudine capitis; dentibus parvis, maxillis pluriseriatis, vomerinis in thurmam cordiformen, sphenoideis in vittam linearem, palatinis pterygoideisque utroque latere in plagam latam elongatam, lingualibus in thurmam oblongam postice truncatam dispositis; osse suborbitali postero-inferiore oculo minus duplo breviore; praeoperculo postice valde emarginato angulo acuto; operculo minus duplo altiore quam lato, margine inferiore convexiusculo; dorso carnoso sed valde compresso; linea laterali rectiuscula singulis squamis tubulis numerosis arborescente; squamis corpore singulis medio plus minusve reticulatis, dimidio basali subradiatim paucistriatis, 40 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 12 in serie transversali sub pinna dorsali; axillis inguinibusque squamis elongatis; pinna dorsali medio circiter praeoperculum inter et basin pinnae caudalis inserta, acuta, alepidota, corpore multo humiliore, valde emarginata, minus duplo altiore quam basi longa, basi capite absque rostro minus duplo breviore, $1^1/_2$ circiter in longitudine pinnae analis, radio posteriore capite non vel vix breviore; pectoralibus acutis capite absque rostro non vel vix brevioribus ventrales non attingentibus; ventralibus paulo ante dorsalem insertis, anali quam suboperculo paulo propioribus, acutis, pectoralibus multo brevioribus; anali 6 in longitudine corporis absque pinna caudali, aeque longa ac alta, acuta, emarginata, dimidio basali squamosa; caudali majore parte squamosa, valde profunde incisa, lobis acutis subaequalibus 4 circ. in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne margaritaceo vel argenteo; rostro apiceque maxillae inferioris fuscis; iride flavescente; operculo postice fusco; pinnis viridescente- vel flavescente hyalinis, dorsali antice et postice, caudali postice fusco marginatis.

B. 24. D. 4/13 vel 4/14. P. 1/14. V. 1/9. A. 4/21. C. 5/17/5 vel 6/17/6 lat. brev. incl.

Syn. *Kundinga* Russ., Fish. Corom. II p. 81 fig. 203.
Cyprinodon cundinga Ham. Buch., Fish. Gang. p. 254, 383?
Megalops setipinnis Rich., Contrib. ichth. Austr. Ann. Nat. Hist XI p. 493; Ichth. Chin. in Rep. 15h meet. Brit. Assoc. p. 310?
Bulan-bulan Mal.

Hab. Java (Batavia), in mari.

Longitudo speciminis unici 440'''.

Rem. Je crois reconnaître dans l'espèce actuelle celle dont Russell a publié une figure au trait et qui va mieux à elle qu'à aucune des autres espèces. Elle se distingue surtout par la courte anale à 25 rayons et mesurant six fois dans la longueur du corps sans la caudale, et puis encore par la longueur relative de la tête, par le profil rostro-dorsal qui fait un angle assez obtus avec l'axe rostro-caudal et par l'épaisseur du dos qui est beaucoup moindre que dans les autres Mégalopes. Ne possédant qu'un seul individu de cette forme, la description n'a pu être prise que sur ce seul exemplaire et devra nécessairement subir, pour être exacte pour l'espèce, des modifications dès qu'on aura examiné exactement des individus d'âges differents.

Megalops cyprinoides Blkr, Sur la plural. espèc. Megalops Ind. arch., Ned. T. Dierk. III p. 290; Atl. Tab. CCLXX Clup. XII Fig. 4.

Megal. corpore oblongo compresso, altitudine $4^3/_4$ ad 5 in ejus longitudine, latitudine 2 fere ad $1^2/_3$ in ejus altitudine; capite $3^1/_2$ ad $3^4/_5$ in longitudine corporis absque pinna caudali, $4^2/_3$ ad $4^3/_4$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1^1/_4$ circiter-, latitudine capitis 2 ad 2 fere in ejus longitudine; oculis diametro $2^3/_5$ ad 3 fere in longitudine capitis, diametro $^3/_5$ circiter distantibus; membrana palpebrali antice et postice lata pupillam non tegente; linea rostro-frontrali convexiuscula vel rectiuscula; sulco rostro-occipitali mediano minus quadruplo longiore quam postice lato; rostro acuto vix convexo, oculo duplo ad multo minus duplo breviore; maxilla superiore sub oculi parte posteriore desinente $1^5/_6$ ad $6^6/_7$ in longitudine capitis; dentibus parvis, maxillis pluriseriatis, vomerinis in thurmam cordiformen, sphenoideis in vittam linearem, palatinis pterygoideisque utroque latere in plagam elongatam latam, lingualibus in thurmam oblongam postice truncatam dispositis; osse suborbitali postero-inferiore oculo plus duplo ad duplo breviore; praeoperculo postice valde emarginato, angulo acute rotundato; operculo minus duplo altiore quam lato, margine inferiore convexo; dorso obtuso valde crasso carnoso; linea laterali rectiuscula, singulis squamis tubulis pluribus arborescente; squamis corpore singulis medio plus minusve recticulatis, dimidio basali radiatim pluristriatis, 40 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 12 in serie transversali sub pinna dorsali; axillis inguinibusque squamis elongatis; pinna dorsali medio circiter praeoperculum inter et basin pinnae caudalis inserta, acuta, alepidota, corpore multo humiliore, valde emarginata, multo minus duplo altiore quam basi longa, basi capite absque rostro minus duplo breviore, $1^2/_5$ ad $1^1/_2$ in longitudine pinnae analis, radio posteriore capite paulo breviore; pectoralibus acutis capite absque rostro brevioribus ventrales non attingentibus; ventralibus initio pinnae dorsalis oppositis vel suboppositis, anali quam suboperculo propioribus, acutis, pectoralibus multo brevioribus; anali $5^2/_3$ circiter in longitudine corporis absque pinna caudali, paulo longiore quam alta, acuta, emarginata, dimidio basali squamosa; caudali majore parte squamosa, valde profunde incisa, lobis acutis subaequalibus $4^1/_4$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne margaritaceo-argenteo vel argenteo; rostro apice fuscescente; iride flavescente; operculo postice fuscescente; pinnis flavescentibus, dorsali, caudali et anali plus minusve fusco arenatis.

B. 26 vel 27. D. 4/13 ad 4/16. P. 1/14. V. 1/9 vel 1/10. A 4/21 ad 4/23 vel 4/24. C. 6/17/6 lat. brev. incl.
Syn. *Clupea cyprinoides* Brouss., Dec. ichth. tab. 9 (nec. syn.); J. R. Forst., Descr. anim. ed. Lichtenst. p. 296; Bonn., Encycl. méth. Ichth. p. 187, tab. 75 fig. 314; L. Gm. Syst. nat. ed. 13ª p. 1407 (nec syn.).
Apalike Bonn., Enc. méth. Ichth. p. 187 tab. 75 fig. 314 (cop. ex Brouss.)
Clupea thrissoides Bl. Schn., Syst. p. 424 ex parte.
Megalops indicus Val., Poiss. XIX p. 280, an et fig. 576?; Kner, Zool. Reise Novara Fisch. p. 339.
Elops cundiga Cant., Cat. Malay. Fish. p. 289.
Megalops macrophthalmus Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Chiroc. etc. p. 15.
Bulan-bulan Mal.
Hab. Java (Batavia); Celebes (Macassar, Pompanua, Klabatdiatas); in mari et in aquis fluvio-marinis.
Longitudo 2 speciminum 317''' et 555.'''

Rem. La figure du Clupea cyprinoides J. R. Forst. publiée par Broussonnet sous le même nom et faite sur un individu pris à l'île de Tanna en l'an 1774, correspond mieux au Megalops macropthalmus, qu'autrefois je croyai inédit, qu'à aucune des autres espèces du genre. Depuis la publication de la description de J. R. Forster, faite en l'an 1774, on sait que le nom de cyprinoides fut déjà proposé par le compagnon de Cook et que Broussonnet, huit ans plus tard, travaillant sur les matériaux de Forster, n'a fait que copier le nom imaginé par ce naturaliste. Le Clupea cyprinoides de l'Encyclopédie méthodique, ainsi que celui de la 13ᵉ édition du Systema naturae, est établi d'après Broussonnet et ce n'est que la synonymie de Gmelin qui est fautive en identifiant, à l'exemple de Brousssonnet, l'espèce américaine avec celle de l'île de Tanna. C'est donc à juste titre que le nom de cyprinoides peut être conservé à l'espèce de Forster. Lacépède a aussi un Clupea cyprinoides, mais ni sa description ni sa figure n'ont rapport à l'espèce actuelle.

FAMILIA CLUPEOIDEI.

Clupeae ventre carinato vel obtuso, linea laterali nulla, squamis deciduis, pinna anali dorsali, quum adest, breviore ad multo longiore, ventriculo sacco coeco.

Les Clupéoïdes comprennent les cinq grands groupes ou sousfamilles des Chirocentriformes, des Dussumieriaeformes, des Clupeaeformes, des Stolephoriformes et des Dorosomatiformes, groupes éminemment distincts les uns des autres et dont les principaux caractères se résument comme suit.

Chirocentriformes.

Clupeoidei corpore elongato microlepidoto, ventre valde compresso carinato, oculis velatis, ossibus intermaxillari et supramaxillari juxtapositione unitis, pinna dorsali pinnae anali elongatae opposita, pseudobranchiis appendicibusque pyloricis nullis, mucosa intestinali plicam spiralem efficiente, vesica aerëa subcellulosa. B. 8.

Dussumieriaeformes.

Clupeoidei corpore subelongato squamis mediocribus vestito, ventre obtuso laevi non carinato, oculis liberis, ossibus supramaxillaribus compositis, pinna dorsali tota ante analem sita eaque longiore, pseudobranchiis bene evolutis, appendicibus pyloricis numerosis. B. 16 ad 19.

Clupeaeformes.

Clupeoidei corpore oblongo vel elongato squamis magnis vel parvis vestito, ventre linea mediana squamis vulgo spiniferis armato, oculis liberis, ore antico vel supero, ossibus supramaxillaribus compositis; pinna dorsali, quum adest, tota vel maxima parte ante analem sita, B. 6 ad 8.

Stolephoriformes.

Clupeoidei corpore oblongo vel elongato squamis magnis vel mediocribus vestito, ventre linea mediana squamis carinatis vel spiniferis armato, oculis velatis, rostro conico prominente, rictu amplo, ossibus intermaxillaribus brevibus cum supramaxillaribus elongatis unitis, pinna dorsali ante vel supra analem sita. B. 7 ad 18.

Dorosomatiformes.

Clupeoidei corpore oblongo macrolepidoto, ventre valde compresso inferne carinato vel serrato, oculis liberis, rostro conico prominente, rictu parvo, ossibus intermaxillaribus bene evolutis marginem oris superiorem majore parte efficientibus et supramaxillaribus brevibus juxtapositis, pinna dorsali ventralibus opposita. B. 5 vel 6.

Espèces connues de Clupéoïdes de l'Inde archipélagique.

1. Chirocentrus dorab Rüpp. = Clupea dorab Forsk. = Clupea dentex Bl. Schn. = Esox chirocentrus Lac. = Chirocentrus dentex Cuv.
2. » hypselosoma Blkr.
3. Dussumieria acuta Val. = Marrawa Russ. = Dussumieria elopsoides Blkr.
4. » Hasseltii Blkr = Elops javanicus K. V. H.
5. Spratelloides gracilis Günth. = Clupea gracilis Schl. = Clupea argyrotaeniata Blkr = Spratelloides argyrotaenia Blkr.
6. » delicatulus Günth. = Clupea delicatula Benn. = Clupea et Clupeoides macassariensis Blkr.
7. Corica goniognathus Blkr = Clupeichthys goniognathus Blkr.
8. » pseudopterus Blkr = Spratella pseudopterus Blkr = Clupeoides pseudopterus Günth.
9. Clupea (Clupeoides) borneënsis Blkr = Clupeoides borneënsis Blkr.
10. » (») potamophilus Blkr = Clupeoides hypselosoma Blkr.
11. » (») argyrotaenia Blkr = Alausa champil Cant. (nec Gray) = Rogenia argyrotaenia Blkr = Clupea argyrotaenia Günth.
12. » (Amblygaster) leiogastroides Blkr = Sardinella leiogastroides Blkr = Clupea (Sardinella) leiogastroides Blkr.
13. » (») leiogaster Blkr = Sardinella leiogaster Val. = Clupea (Sardinella) liogaster Blkr.
14. » (») clupeoides Blkr = Amblygaster clupeoides Blkr = Sardinella clupeoides Blkr = Clupea clupeoides Günth.
15. » (Harengula) hypselosoma Blkr = Harengula hypselosoma Blkr = Clupea hypselosoma Günth.
16. » (») brachysoma Blkr = Sardinella brachysoma Blkr = Clupea brachysoma Günth. = Clupea (Sardinella) brachysoma Blkr.
17. » (») fimbriata Blkr = Spratella fimbriata Val. = Kowal lauta Cant. = Clupea fimbriata Günth.
18. » (») sundaica Blkr = Spratella fimmbriata Blkr (nec Val.) = Clupea (Spratella) fimbriata Blkr.
19. » (») gibbosa Blkr = Clupea gibbosa Blkr = Spratella tembang Blkr = Clupea tembang Günth. = Clupea (Spratella) gibbosa Blkr.
20. » (») atricauda Blkr = Harengula melanurus Blkr = Clupea atricauda Günth.
21. » (») moluccensis Blkr = Harengula moluccensis Blkr = Clupea moluccensis Günth. ex parte.
22. » (») Kunzei Blkr = Harengula Kunzei Blkr = Clupea moluccensis Günth. ex parte.
23. » (») lemuru Blkr = Sardinella lemuru Blkr = Clupea lemuru Günth. = Clupea (Sardinella) lemuru Blkr.
24. » (») dubia Blkr = Sardinella lineolata Valenc.
25. » (») kowal Blkr = Kowal Russ.? = Clupea kowal Rüpp.? = Kowala thoracata Cant.
26. » (») Schrammi Blkr = Alosa et Meletta Schrammi Blkr = Clupea (Meletta) Schrammi Blkr.
27. » (») perforata Blkr = Clupeonia perforata Cant. = Spratella kowala Blkr = Clupea perforata Günth.
28. » (») bulan Blkr = Clupalosa bulan Blkr = Clupea (Clupalosa) kowal Blkr.
29. » (») melanurus Blkr = Alausa melanurus Valenc. = Clupea melanura Günth. = Clupea (Paralosa) melanurus Bklr.
30. » (») dispilonotus Blkr = Harengula dispilonotus Blkr = Clupea dispilonotus Günth.
31. Alosa macrurus Blkr = Clupea macrurus K. V H., Günth.
32. » toli Val.? Blkr = Alosa ctenolepis Blkr = Clupea toli Günth.
33. » kanagurta Blkr = Keelee Russ.
34. « malayana Blkr = Alausa ilisha Blkr.
35. » brachysoma Blkr = Clupea platygaster Günth.
36. » brevis Blkr.
37. Ilisha Hoevenii Blkr = Pellona Hoevenii Blkr.
38. » indica Blkr = Ditchoee Russ. = Platygaster indicus Swns. = Pellona ditchoa Val.
39. » brachysoma Blkr = Pellona brachysoma Blkr.
40. » megalopterus Blkr = Jangarloo Russ. = Platygaster megalopterus Swns. = Pellona Russellii Blkr = Pellona Dussumieri Val.?

41. Ilisha elongata Blkr = Alosa elongata Benn. = Clupea affinis Gr. = Platygaster affinis Swns. = Ilisha abnormis (Gray) Rich. = Pellona Grayana Val. = Pellona affinis Cant.
42. » novacula Blkr = Pellona novacula Val.
43. » macrogaster Blkr = Pellona macrogaster Günth.
44. » pristigastroides Blkr = Pellona pristigastroides Blkr.
45. » amblyuropterus Blkr = Pellona amblyuropterus Blkr.
46. » xanthopterus Blkr = Pellona xanthopterus Blkr.
47. Opisthopterus tartoor Blkr (an et Gill?) = Tartoore Russ.?? = Pristogaster indicus Swns.? = Pristogaster tartoor Val.
48. » macrognathus Blkr = Pristigaster macrognathus Günth.
49. Raconda Russelliana Gray = Apterygia ramcarate Gray = Apterygia Hamiltonii Val. = Pristigaster Russellianus Günth.
50. Lycothrissa crocodilus Günth. = Engraulus crocodilus Blkr = Engraulis (Lycothrissa) crocodilus Günth.
51. Stolephorus heterolobus Blkr = Engraulis heteroloba Rüpp.
52. » Zollingeri Blkr = Engraulis Zollingeri Blkr.
53. » indicus Blkr = Natto vel Nettoli Russ. = Engraulis indicus V. Hass. = Engraulis albus Swns. = Engraulis Brownii Cant. = Engraulis balinensis Blkr = Engraulis et Stolephorus Russelli Blkr.
54. » Commersonianus Lac. = Clupea vittargentea Lac. = Atherina Commersoniana Shaw = Atherina australis White? = Engraulis Commersonii Cuv. = Engraulis et Stolephorus Browni Blkr = Engraulis Commersonianus Günth
55 » tri Blkr = Engraulis tri Blkr = Stolephorus (Thrissa) tri Blkr.
56. Engraulis boelama Val. = Clupea boelama Forsk. = Engraulis nesogallicus Benn. = Stolephorus (Engraulis) boelama Blkr.
57. » encrasicholoides Blkr = Stolephorus (Engraulis) encrasicholoides Blkr.
58. » kammalensis Blkr = Engraulis rhinorhynchus Blkr = Engraulis (Thrissa) rhinorhynchus Günth. = Stolephorus (Thrissa) kammalensis Blkr.
59. » poorawah Blkr = Poorawah Russ. = Thryssa poorawah Cuv. = Thrissa Hamiltonii Gray = Thryssa subspinosa Swns. = Engraulis Grayi Blkr = Engraulis (Thrissa) Hamiltonii Günth = Stolephorus (Thrissa) Hamiltoni Blkr.
60. » mystax Val.? Blkr = Clupea mystax Bl. Schn. = Thryssa mystax Cuv. = Thryssa porava Blkr = Engraulis Hamiltoni Kner = Engraulis mystacoides Blkr, Günth. = Stolephorus (Thrissa) mystax Blkr.
61. » Valenciennesi Blkr = Engraulis Hamiltoni Val.? = Engraulis mystax Blkr ol. = Stolephorus (Thrissa) Valenciennesi Blkr.
62. » Dussumieri Val. = Engraulis auratus Day = Engraulis (Thrissa) mystax Günth. = Stolephorus (Thrissa) Dussumieri Blkr.
63. » setirostris Val. = Clupea setirostris Brouss. = Yeka poorawah Russ. = Thryssa setirostris Cuv. = Clupea mystacina J. R. Forst. = Thryssa macrognathus Blkr = Stolephorus (Thrissa) setirostris Blkr.
64. » purava Val. = Peddah poorawah Russ. = Clupea purava Ham. Buch. = Clupea pedda poorawah Cuv. = Thryssa megastoma Swns. = Engraulis (Thrissa) purava Günth.
65. Setipinna melanochir Blkr = Engraulis melanochir Blkr = Engraulis (Telara) melanochir Günth. = Stolephorus (Setipinna) melanochir Blkr.
66. » taty Blkr = Engraulis taty et tenuifilis Val. = Engraulis telaroides Blkr = Engraulis (Telara) taty Günth. = Stolephorus (Setipinna) taty Blkr.
67. » breviceps Blkr = Engraulis breviceps Cant. = Engraulis Pfeifferi Blkr = Engraulis (Heterothrissa) breviceps Günth. = Stolephorus (Setipinna) Pfeifferi Blkr.
68. Coilia (Chaetomus) macrognathus Blkr = Coilia macrognathus Blkr.
69. » (») Lindmani Blkr = Coilia Lindmani Blkr.
70. » (Coilia) borneënsis Blkr.
71. » (») Dussumieri Val. = Leptonurus chrysostigma Blkr.
72. » (») Rebentischi Blkr.
73. » (») quadrifilis Günth. = Coilia Reynaldi Cant.
74. Dorosoma nasus Blkr = Clupea nasus Bl. = Pedda kome Russ = Clupanodon nasica Lac. = Chatoessus altus Gr. = Chatoessus come Rich. = Chatoessus nasus Val. = Chatoessus selangkat Kner.
75. » chacunda Blkr = Clupanodon chacunda Ham. Buch. = Chatoessus chacunda Val. = Anodontostoma Hasseltii Blkr. = Chatoessus selangkat Blkr.

L'état actuel de nos connaissances, quant à la distribution géographique des Clupéoïdes dans l'Inde archipélagique se résume comme suit.

Java, 43 espèces:

Chirocentrus dorab, Ch. hypselosoma, Dussumieria acuta, D. Hasseltii, Clupea (Clupeoides) argyrotaenia, Cl. (Amblygaster) leiogaster, Cl. (Amblyg.) clupeoides, Cl. (Harengula) brachysoma, Cl. (Har.) sundaica, Cl. (Har.) gibbosa, Cl. (Har.) lemuru, Cl. (Har) perforata, Cl. (Har.) bulan, Alosa macrurus, A. toli, A. kanagurta, A. malayana, Ilisha Hoevenii, I. indica, I. brachysoma, I. megalopterus, I. elongata, I. novacula, I. pristigastroides, I. amblyuropterus, Opisthopterus tartoor, O. macrognathus, Stolephorus Zollingeri, St. indicus, St. Commersonianus, St. tri, Engraulis encrasicholoides, E. kammalensis, E. poorawah, E. mystax, E. Valenciennesi, E. Dussumieri, E. setirostris, Setipinna melanochir, S. taty, Coilia (Coilia) Dussumieri, Dorosoma nasus, D. chacunda.

Bawéan, 2 espèces:

Clupea (Harengula) dispilonotus, Stolephorus indicus.

Madoura, 16 espèces:

Chirocentrus dorab, Dussumieria acuta, D. Hasseltii, Clupea (Harengula) bulan, Alosa malayana, Ilisha megalopterus, I. elongata, Stolephorus Commersonianus, Engraulis encrasicholoides, E. kammalensis, E. mystax, E. setirostris, Setipinna melanochir, S. taty, Coilia (Coilia) Dussumieri, Dorosoma chacunda.

Bali, 11 espèces:

Clupea (Harengula) gibbosa, Cl. (Har.) atricauda, Cl. (Har.) moluccensis, Cl. (Har.) Schrammi, Stolephorus Zollingeri, St. indicus, St. Commersonianus, Engraulis encrasicholoides, E. kammalensis, E. setirostris, Dorosoma chacunda.

Sumatra, 37 espèces:

Chirocentrus dorab, Dussumieria acuta, D. Hasseltii, Corica goniognathus, Clupea (Amblygaster) leiogaster, Cl. (Amblyg.) clupeoides, Cl. (Harengula) brachysoma, Cl. (Har.) gibbosa, Cl. (Har.) moluccensis, Cl. (Har.) perforata, Cl. (Har.) melanurus, Alosa macrurus, A. toli, A. kanagurta, A. malayana, A. brachysoma, Ilisha Hoevenii, I. indica, I. brachysoma, I. elongata, I. amblyuropterus, Opisthopterus macrognathus, Stolephorus heterolobus, St. Zollingeri, St. indicus, St. Commersonianus, Engraulis encrasicholoides, E. kammalensis, E. poorawah, E. mystax, E. Valenciennesi, E. setirostris, Setipinna melanochir, S. taty, Coilia (Chaetomus) Lindmani, C. (Coil.) borneënsis, Dorosoma chacunda.

Nias, 5 espèces:

Clupea (Harengula) gibbosa, Cl. (Har.) atricauda, Cl. (Har.) moluccensis, Cl. (Har.) melanurus, Engraulis setirostris.

Bankalis, 1 espèce:

Alosa macrurus.

Pinang, 18 espèces:

Chirocentrus hypselosoma, Dussumieria acuta, Clupea (Clupeoides) argyrotaenia, Cl. (Harengula) fimbriata, Cl. (Har.) kowal, Cl. (Har.) perforata, Alosa toli, A. macrurus, Ilisha elongata, Raconda Russelliana, Stolephorus indicus, S. Commersonianus, Engraulis Valenciennesi, E. purava, Setipinna taty, S. breviceps, Coilia (Coilia) quadrifilis, Dorosoma chacunda.

Singapore, 34 espèces:

Chirocentrus dorab, Ch. hypselosoma, Dussumieria acuta, D. Hasseltii, Spratelloides delicatulus, Clupea (Clupeoides) argyrotaenia, Cl. (Amblygaster) leiogaster, Cl. (Harengula) gibbosa, Cl. (Ham.) moluccensis, Cl. (Har.) perforata, Cl. (Har.) dispilonotus, Alosa macrurus, A. toli, Ilisha Hoevenii, I. indica, I. brachysoma I. megalopterus, I. elongata, I. amblyuropterus, Opisthopterus tartoor, O. macrognathus, Raconda Russelliana, Stolephorus indicus, St. Commersonianus, Engraulis kammalensis, E. poorawah, E. mystax, E. Valenciennesi, E. Dussumieri, Setipinna taty, Coilia (Coilia) Dussumieri, C. (Coil.) quadrifilis, Dorosoma nasus, D. chacunda.

Bintang, 9 espèces:

Chirocentrus dorab, Dussumieria acuta, Clupea (Amblygaster) clupeoides, Cl. (Harengula) perforata, Ilisha megalopterus, Stolephorus indicus, St. Commersonianus, Engraulis poorawah, Dorosoma chacunda.

Bangka, 25 espèces:

Chirocentrus dorab, Ch. hypselosoma, Dussumieria acuta, Spratelloides delicatulus, Clupea (Clupeoides) argyrotaenia, Cl. (Harengula) brachysoma, Cl. (Har.) gibbosa, Cl. (Har.) perforata, Cl. (Har.) dispilonotus, Alosa toli, A. kanagurta, Ilisha indica, I. megalopterus, I. elongata, Stolephorus indicus, St. Commersonianus, St. tri, Engraulis kammalensis, E. poorawah, E. mystax, E. setirostris, Setipinna taty, Coilia (Coilia) Dussumieri, Dorosoma nasus, D. chacunda.

Sumbawa, 2 espèces:

Clupea (Harengula) moluccensis, Alosa brevis.

Bornéo, 28 espèces:

Chirocentrus dorab, Ch. hypselosoma, Dussumieria acuta, Corica pseudopterus, Clupea (Clupeoides) borneënsis, Cl. (Cl.) potamophilus, Alosa macrurus, Ilisha megalopterus, I. elongata, I. macrogaster, I. pristigastroides, I. amblyuropterus, I. xanthopterus, Opisthopterus macrognathus, Lycothrissa crocodilus, Stolephorus Commersonianus, St. tri, Engraulis kamnalensis, E. poorawah, E. mystax, E. Valenciennesi, Setipinna melanochir, S. taty, S. breviceps, Coilia (Chaetomus) macrognathus, C. (Coilia) borneënsis, C. (Coil.) Rebentischi, Dorosoma chacunda.

Celèbes, 24 espèces:

Chirocentrus dorab, Ch. hypselosoma, Dussumieria acuta, D. Hasseltii, Spratelloides gracilis, Spr. delicatulus, Clupea (Amblygaster) leiogastroides, Cl. (Amblyg.) leiogaster, Cl. (Amblyg.) clupeoides, Cl. (Harengula) sundaica, Cl. (Har.) gibbosa, Cl. (Har.) atricauda, Cl. (Har.) moluccensis, Cl. (Har.) melanurus, Ilisha Hoevenii, Stolephorus Zollingeri, St. indicus, St. Commersonianus, Engraulis encrasicholoides, E. kammalensis, E. poorawah, E. setirostris, Dorosoma nasus, D. chacunda.

Ternate, 10 espèces:

Spratelloides gracilis, S. delicatulus, Clupea (Amblygaster) leiogastroides, Cl. (Harengula) atricauda, Cl. (Har.) moluccensis, Cl. (Har.) Kunzei, Cl. (Har.) melanurus, Stolephorus heterolobus, St. indicus, Engraulis encrasicholoides.

Halmahéra, 3 espèces:

Spratelloides delicatulus, Ilisha Hoevenii, Dorosoma chacunda.

Batjan, 11 espèces:

Chirocentrus hypselosoma, Dussumieria acuta, D. Hasseltii, Clupea (Amblygaster) leiogaster, Cl. (Harengula) atricauda, Cl. (Har.) moluccensis, Stolephorus indicus, St. Commersonianus, Engraulis encrasicholoides, E. poorawah, Dorosoma nasus.

Bouro, 3 espèces:

Chirocentrus dorab, Clupea (Harengula) moluccensis, Cl. (Har.) dubia.

Obi-major, 6 espèces:

Chirocentrus hypselosoma, Dussumieria Hasseltii, Clupea (Amblygaster) leiogaster, Cl. (Harengula) atricauda, Ilisha Hoevenii, Dorosoma nasus.

Céram 8 espèces:

Clupea (Amblygaster) leiogaster, Cl. (Harengula) atricauda, Cl. (Har.) moluccensis, Cl. (Har.) melanurus, Ilisha Hoevenii, Engraulis encrasicholoides, E. poorawah, Dorosoma nasus.

Amboine, 22 espèces:

Chirocentrus dorab, Dussumieria acuta, D. Hasseltii, Spratelloides delicatula, Clupea (Amblygaster) leiogastroides, Cl. (Harengula) hypselosoma, Cl. (Har.) moluccensis, Cl. (Har.) Kunzei, Cl. (Har.) perforata, Cl. (Har.) melanurus, Ilisha Hoevenii, I. megalopterus, Stolephorus heterolobus, St. Zollingeri, St. indicus, St. Commersonianus, Engraulis boelama, E. encrasicholoides, E. setirostris, Dorosoma nasus, D. chacunda.

Saparoua, 4 espèces:

Clupea (Harengula) atricauda, Cl. (Har.) moluccensis, Cl. (Har.) melanurus, Engraulis encrasicholoides.

Banda, 2 espèces:

Spratelloides delicatulus, Engraulis encrasicholoides.

Timor, 2 espèces:

Clupea (Harengula) moluccensis, Engraulis encrasicholoides.

Archipel des Philippines, 2 espèces:

Dussumieria acuta, Dorosoma nasus.

Nouvelle-Guinée, 2 espèces:

Chirocentrus dorab, Clupea (Harengula) melanurus.

Chirocentriformes.

CHIROCENTRUS Cuv.

Corpus elongatum squamis minimis vestitum. Rictus magnus. Dentes inframaxillares canini elongati, intermaxillares et supramaxillares acuti parvi, intermaxillares symphysiales insuper 2 vel 1 canini horizontales. Dentes palatini, pterygoidei lingualesque parvi pluriseriati. Pinnae ventrales valde parvae. Membranae branchiales ex parte unitae radiis 8.

Chirocentrus dorab Rüpp., N. Wirbelth. Abyss. Fish. p. 81; Rich., Rep. ichth. Chin. Jap. in Rep. 15[h] meet. Brit. assoc. p. 111? Val., Poiss. XIX p. 110; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Chiroc. etc. p. 10; Day, Fish. Malab. p. 223; Atl. Tab. CCLXXI Clup. XIII Fig. 3.

Chirocentr. corpore elongato valde compresso, altitudine $7\frac{1}{4}$ ad 9 in ejus longitudine, latitudine $2\frac{2}{5}$ ad 3 in ejus altitudine; capite absque maxilla inferiore 5 ad 6 in longitudine corporis absque pinna caudali-, 6 ad $7\frac{1}{5}$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{1}{3}$-, latitudine capitis 3 circiter in ejus longitudine absque maxilla inferiore; oculis diametro $4\frac{1}{4}$ ad 5 in longitudine capitis absque maxilla inferiore, diametro 2 ad $2\frac{2}{5}$ in capitis parte postoculari, diametro $\frac{2}{3}$ ad $\frac{3}{4}$ distantibus; linea rostro-frontali declivi rectiuscula vel convexiuscula; rostro oculo non vel vix longiore; maxilla superiore sub pupilla desinente 2 fere in longitudine capitis absque maxilla inferiore; dentibus utroque latere maxilla superiore intermaxillaribus symphysialibus 1 vel 2 elongatis subulatis ceteris parvis subaequalibus, supramaxillaribus coniris mediocribus et parvis 40 ad 50, inframaxillaribus elongatis compressiusculis 6 ad 9 mediis ceteris longioribus; dentibus ore interno parvis utroque latere palatinis in vittam gracilem, pterygoideis in thurmam oblongam sat latam, pharyngealibus superioribus in thurmam ovalem, pharyngealibus

inferioribus in vittam sat gracilem dispositis; lingua vitta dentium sulco longitudinali divisa; praeoperculo subsemicirculariter rotundato; operculo latitudine $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{2}{5}$ in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo; altitudine caudae ad basin pinnae caudalis 3 circ. in distantia pinnam dorsalem inter et caudalem; squamis valde deciduis minimis corpore postice quam antice majoribus; axillis, basi pinnae pectoralis antice inguinibusque squamis valde elongatis; pinna dorsali dimidio anteriori pinnae analis opposita, capitis parte postoculari paulo ad non breviore, longiore quam alta, acuta, emarginata, basi squamosa; pectoralibus acutis capite absque rostro paulo ad non brevioribus; ventralibus anali quam oculo plus duplo propioribus, oculo brevioribus, acutis; anali capite cum maxilla inferiore non breviore, dorsali duplo circiter longiore sed vulgo humiliore, acuta, emarginata, basi squamata; caudali basi squamosa profunda incisa lobis acutis subaequalibus $5\frac{1}{4}$ ad 6 in longitudine corporis; colore corpore superne viridi-coerulescente, lateribus inferneque argenteo; rostro maxillaque inferiore apice fuscescentibus; iride flavescente; pinnis hyalinis vel viridescente-vel flavescente-hyalinis, caudali fusco marginata.

B. 8. D. 4/12 vel 4/13. P. 1/12 vel 1/13. V. 1/6. A. 4/27 ad 4/32. C. 1/15/1 et lat. brev.

Syn. *Ikan Parang* Valent., Amb. fig. 457.
Parring of *Chnees* Ren., Poiss. Mol. 1 tab. 8 fig. 55.
Clupea dorab Forsk., Descr. anim. p. 72 nº 108; L. Gm., Syst. nat. ed. 13ª p. 1409; Lac., Poiss. V p. 458.
Esox chirocentrus, *Esoce chirocentre* Lac., Poiss. V p. 317 tab. 8 fig. 1.
Clupea dentex Bl. Schn., Syst. p. 428.
Chirocentrus dentex Cuv., Règn. anim. ed 1ª II p. 178; V. Hass., Algem. Konst- en Letterb. 1823 p. 329.
Parang Mal.; *Terak*, *Trak* Javan; *Dentobu* Buroëns.

Hab. Java (Batavia, Tegal, Samarang, Surabaya); Madura (Kammal, Bangeallang); Sumatra (Benculen, Padang); Singapura; Bintang (Rio); Bangka (Muntok, Tandjong-biat); Borneo (Sinkawang); Celebes (Macassar, Bonthain); Buro (Kajeli); Amboina; Nova-Guinea, in mari.

Longitudo 15 speciminum 180''' ad 502'''.

Rem. Si je rapporte les figures de Valentijn, de Renard et de Lacepède au Chirocentre dorab et non à l'espèce suivante, ce n'est que puisque le dorab est beaucoup plus commun que le hypselosoma. Ces figures du reste sont tellement inèxactes qu'elles vont tout aussi bien au Chirocentrus hypselosoma.

Le dorab s'étend depuis la Mer Rouge et les côtes de Mozambique et de Zanzibar jusqu'aux mers du Japon et de la Nouvelle Guineé. Il est dit atteindre une longueur de douze pieds mais je n'en ai jamais vu d'individus d'une taille de plus d'un mètre. Encore est il incertain si les grands individus observés appartiennent au dorab ou bien à l'hypselosoma.

A Batavia le dorab est fort commun, mais sa chair est si peu estimée qu'elle ne sert de nourriture qu'aux populations indigènes et chinoises.

Chirocentrus hypselosoma Blkr Bijdr. ichth. Singap., Nat. Tijdschr. Ned. Ind. III p. 71; Verh. Bat. Gen. XXIV Chiroc. etc. Aanh. p. 25; Atl. Tab. CCLXIX Clup. XI Fig. 3.

Chiroc corpore elongato valde compresso, altitudine $6\frac{1}{3}$ ad $7\frac{1}{3}$ in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{3}$ ad 3 in ejus altitudine; capite absque maxilla inferiore $5\frac{1}{4}$ ad 6 fere in longitudine corporis absque pinna caudali, $6\frac{1}{2}$ ad $7\frac{1}{4}$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{4}$-, latitudine capitis $2\frac{2}{3}$ ad 3 circ. in ejus longitudine absque maxilla inferiore; oculis diametro 4 circ. in longitudine capitis absque maxilla inferiore, diametro 2 ad 2 et paulo in capitis parte postoculari, diametro $\frac{2}{3}$ circ. distantibus; linea rostro-frontali declivi rectiuscula vel convexiuscula; rostro oculo non longiore; maxilla superiore sub pupilla desinente $1\frac{3}{5}$ ad $1\frac{3}{4}$ in longitudine capitis absque maxilla inferiore; dentibus utroque latere intermaxillaribus symphysialibus 1 vel 2 elongatis subulatis ceteris parvis aequalibus, supramaxillaribus conicis mediocribus et parvis 20 ad 28, inframaxillaribus elongatis compressiusculis 7 vel 8 mediis ceteris longioribus; dentibus ore interno parvis utroque latere palatinis in vittam gracilem, pterygoideis in thurmam oblongam sat latam, pharyngealibus superioribus in thurmam ovalem, pharyngealibus inferioribus in vittam sat gracilem dispositis; lingua vitta dentium sulco longitudinali bipartita; praeoperculo subsemicirculariter rotundato; operculo latitudine $1\frac{1}{2}$ circiter in ejus altitudine, margine inferiore rectiusculo; altitudine caudae ad basin pinnae caudalis $2\frac{1}{3}$ tantum in distantia pinnam dorsalem inter et caudalem; squamis valde deciduis minimis (sed squamis in Chir. dorab majoribus) corpore postice quam antice majoribus; axillis, basi pinnae pectoralis antice inguinibusque squamis valde elongatis; pinna dorsali dimidio anteriori pinnae analis opposita, capitis parte postoculari non vel vix breviore, longiore quam alta, acuta, emarginata, basi squamosa; pectoralibus acutis capite absque rostro non brevioribus; ventralibus anali quam oculo duplo vel plus duplo propioribus, oculo brevioribus, acutis; anali capite absque maxilla inferiore non breviore, dorsali duplo circiter longiore sed multo humiliore, acuta, emarginata, basi squamata; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus 5 ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi-coerulescente, lateribus inferneque argenteo; rostro maxillaque inferiore apice vulgo fuscescentibus; iride flavescente; pinnis hyalinis vel viridescente- vel flavescente-hyalinis, caudali postice fusco marginata.

B. 8 D. 4/12 vel 4/13. P. 1/11 ad 1/13. V. 1/5 vel 1/6. A. 1/25 ad 3/30. C. 1/17/1 et later. brev.

Syn. *Wahlah* Russ., Corom. Fish. II p. 78 fig. 199?
Chirocentrus nudus Swns., Nat. hist. Fish. II p. 295?
Chirocentrus dorab Cant., Catal. Mal. Fish. p. 277 (nec alior.).
Parang Mal.; *Terak* vel *Trak* Javan.

Hab. Java (Batavia, Samarang); Pinang; Singapura; Bangka (Muntok); Borneo (Sinkawang, Sampit); Celebes (Sindjai); Batjan (Labuha); Obi-major, in mari.

Longitudo 5 speciminum 180''' ad 480'''.

Rem. Je rapporte à l'espèce actuelle la figure du Wahlah de Russell, ses formes moins élancées et la hauteur relative de la tête y correspondant mieux à l'hypselosoma qu'au dorab.

Je possède une belle série d'individus des deux espèces. Le dorab se distingue constamment par le corps qui est plus allongé, par la tête qui est plus pointue et moins haute, par la hauteur de de la queue qui est beaucoup moindre, et par les écailles qui sont plus petites (ce qui n'est pas suffissamment rendu sur la figure de l'Atlas), différences qu'on saisit du premier coup d'oeil en comparant des individus des deux espèces d'égale longueur. Sur deux individus d'une longueur de 442‴ ces différences se traduisent comme suit:

Chirocentrus dorab Rüpp. — Hauteur du corps 7 fois dans sa longueur sans la caudale. Hauteur de la tête $1\frac{2}{3}$ fois dans sa longueur sans la mâchoire inférieure. Hauteur de la queue près de la base de la caudale 3 fois dans la distance entre la dorsale et la caudale. Tête 6 fois dans la longueur du corps sans la caudale. Ecailles visiblement plus petites que dans l'hypselosoma.

Chirocentrus hypselosoma Blkr. Hauteur du corps $5\frac{1}{2}$ fois dans sa longueur sans la caudale. Hauteur de la tête $1\frac{1}{3}$ fois dans sa longueur sans la mâchoire inférieure. Hauteur de la queue près de la base de la caudale $2\frac{1}{3}$ fois dans la distance entre la dorsale et la caudale. Tête $5\frac{2}{3}$ fois dans la longueur du corps sans la caudale. Ecailles visiblement plus grandes que dans le dorab.

D u s s u m i e r i a e f o r m e s.

DUSSUMIERIA Val.

Corpus subelongatum squamis mediocribus valde deciduis vestitum. Dentes bene evoluti maxillis, palatini, pterygoidei, linguales. Dentes vomerini nulli. Pinnae ventrales dorsali oppositae. B. 15 ad 19.

Rem. On ne connait du genre Dussumieria que deux espèces, dont les principaux caractères se résument comme suit.

I. Tête 4 fois dans la longueur du corps sans la caudale; hauteur du corps 4 à $4\frac{1}{2}$ fois dans cette longueur. Diamètre de l'oeil 3 à $3\frac{1}{2}$ fois dans la longueur de la tête. Ecailles au nombre d'environ 40 à 42 sur une rangée longitudinale. Ventrales opposées au milieu de la dorsale.

1. *Dussumieria acuta* Val.

II. Tête $3\frac{2}{3}$ fois dans la longueur du corps sans la caudale; hauteur du corps 5 fois dans cette longueur. Diamètre de l'oeil 4 fois dans la longueur de la tête. Ecailles au nombre d'environ 52 sur une rangée longitudinale. Ventrales opposées à la moitie postérieure de la dorsale.

2. *Dussumieria Hasseltii* Blkr.

Dussumieria acuta Val., Poiss. XX p. 343 fig. 606; Cant., Cat. Mal. Fish. p. 286; Day, Fish. Malab. p. 226; Kner, Zool. Novara Fisch. p. 330; Günth., Cat. Fish. VII p. 466; Atl. Tab. CCLXXI Clup. XIII Fig. 1.

Dussum. corpore subelongato compresso, altitudine 4 ad $4\frac{1}{2}$ in ejus longitudine absque-, 5 et paulo ad $5\frac{1}{4}$ in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis 2 ad $2\frac{1}{4}$ in ejus altitudine; capite acuto 4 fere ad 4 et paulo in longitudine corporis absque-, 5 ad 5 et paulo in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{2}{5}$-, latitudine capitis $2\frac{1}{2}$ ad $2\frac{1}{3}$ in ejus longitudine; oculis diametro 3 ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, diametro $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{2}{5}$ in capitis parte postoculari, diametro $\frac{2}{3}$ circ. distantibus, membrana palpebrali lata pupillam antice et postice tegente; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; rostro acuto oculo non ad vix longiore; maxillis aequalibus, superiore vix ante oculum desinente 3 circ. in longitudine capitis; dentibus maxillis parvis uniseriatis conicis acutis vel acutiusculis, inframaxillaribus postrorsum magnitudine sensim accrescentibus; dentibus ore interno obtusis palatino-pterygoideis utroque latere in thurmam elongatam, lingualibus in vittam gracilem, pharyngealibus supero-posterioribus utroque latere in thurmam ovalem, pharyngealibus inferioribus in thurmam triangularem linea mediana bipartitam dispositis; praeoperculo margine posteriore obliquo angulo rotundato; operculo minus duplo altiore quam lato margine inferiore rectiusculo; squamis valde deciduis corpore antice vix vel non striatis cauda vulgo centro reticulatis, 40 ad 42 in serie longitudinali basin pinnae caudalis inter et angulum aperturae branchialis superiorem, 11 circ. in serie transversali sub pinna dorsali; inguinibus squamis elongatis; pinna dorsali basi pinnae caudalis quam capiti non ad paulo propiore, basi longiore quam alta, capitis parte postoculari multo longiore, basi squamosa, acuta, leviter emarginata; pectoralibus acutis capite absque rostro non ad vix brevioribus; ventralibus sub media pinna dorsali insertis, anali quam capite duplo circiter propioribus, acutis, pectoralibus sat multo brevioribus; anali longitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{3}{4}$ in longitudine pinnae dorsalis, humili, antice quam postice altiore, leviter emarginata, basi squamosa; caudali squamosa profunde incisa, radiis 4 mediis longitudine subaequalibus, lobis acutis subaequalibus $4\frac{1}{2}$ ad 5 in longitudine corporis; colore corpore superne viridi-coerulescente, lateribus et inferne margaritaceo vel argenteo; vitta operculo-caudali flava vel aurea; rostro maxillaque inferiore apice vulgo fuscis; iride flavescente vel argentea; pinnis hyalinis vel flavescente-hyalinis; dorsali pectoralibusque radio anteriore basi frequenter macula minima fusca; caudali postice fusco marginata.

B. 14 vel 15. D. 4/16 vel 4/17. P. 2/12 vel 2/13. V. 1/7. A. 3/12 ad 3/14. C. 7/17/7 later. brev. inclus.

Syn. *Marrawa* Russ., Fish. Corom. II p. 80 n° 202.

Dussumieria elopsoides Blkr., Verh. Bat. Gen. XXII Ichth. Madur. p. 12; XXIV Chiroc etc. p. 12; N. soort. Megal. Dussum., Nat. T. Ned. Ind. I p. 421 (nec Günth.).

Djapo Mal. Bat.

Hab. Java (Batavia, Samarang, Surabaya); Madura (Kammal); Sumatra (Benculen, Trussan, Padang, Tiku, Priaman); Pinang; Singapura; Bintang (Rio); Bangka (Karanghadji); Borneo (Sarawak); Celebes (Macassar); Batjan (Labuha); Amboina; in mari.
Longitudo 29 speciminum 120‴ ad 165‴.

Rem. Ayant pu étudier l'espèce actuelle sur un nombre considérable d'individus, je suis mieux à même maintenant de juger de ses affinités. Elle est manifestement de l'espèce du Dussumieria acuta, mais la figure publiée par Valenciennes, bien qu'assez bonne, rend les couleurs fautivement, montre le ventre comme fort comprimé et néglige la membrane palpébrale.

Le Djapo est assez commun à Batavia. Hors l'Inde archipélagique on l'a trouvé aux côtes de Coromandel et de Malabar. J'ai déjà dit ailleurs que Valenciennes croyait à tort le retrouver dans le Clupea micropus Schl. du Japon, qui est le type du genre Etrumens Blkr.

Dussumieria Hasseltii Blkr, Atl. Tab. CCLXXI Clup. XIII Fig 2.

Dussum. corpore elongato compresso, altitudine 5 circ. in ejus longitudine absque-, 6 ad $6^1/_2$ in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis 2 ad 2 fere in ejus altitudine; capite acuto $3^2/_3$ circiter in longitudine corporis absque-, $4^1/_2$ circ. in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1^2/_3$ ad $1^3/_5$-, latitudine capitis $2^1/_2$ ad $2^1/_3$ in ejus longitudine; oculis diametro 4 fere ad 4 in longitudine capitis, diametro $1^2/_3$ circ. in capitis parte postoculari, minus diametro 1 distantibus; membrana palpebrali lata pupillam antice et postice tegente; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; rostro acuto oculo longiore; maxillis aequalibus, superiore vix ante oculum desinente 3 circ. in longitudine capitis; dentibus maxillis uniseriatis conicis acutis vel- acutiusculis, inframaxillaribus postrorsum magnitudine sensim accrescentibus; dentibus ore interno obtusis, palatino-pterygoideis utroque latere in thurmam elongatam, lingualibus in vittam gracilem, pharyngealibus supero-posterioribus utroque latere in thurmam ovalem, pharyngealibus inferioribus in thurmam triangularem linea mediana bipartitam dispositis; praeoperculo margine posteriore obliquo angulo rotundato; operculo minus duplo altiore quam lato, margine inferiore rectiusculo; squamis valde deciduis, 52 ad 56 in serie longitudinali basin pinnae caudalis inter et angulum aperturae branchialis superiorem, 12 vel 13 in serie transversali sub pinna dorsali; inguinibus squamis elongatis; pinna dorsali basi pinnae caudalis quam capiti paulo propiore, aeque longa circiter ac alta, capitis parte postoculari non ad vix longiore, basi squamosa, acuta, leviter emarginata; pectoralibus acutis capitis parte postoculari non ad paulo longioribus; ventralibus sub dimidio pinnae dorsalis posteriore insertis, anali quam capiti plus duplo propioribus, acutis, pectoralibus sat multo brevioribus; anali longitudine $1^1/_3$ ad $1^1/_4$ in longitudine pinnae dorsalis, humili, antice quam postice altiore, leviter emarginata, basi squamosa; caudali squamosa, profunde incisa, radiis 4 mediis longitudine subaequalibus, lobis acutis subaequalibus 5 ad $5^1/_4$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi-coerulescente, lateribus et inferne margaritaceo vel argenteo; vitta operculo-caudali flava vel aurea; rostro maxillaque inferiore apice vulgo fuscis; iride argentea vel flavescente; pinnis hyalinis vel flavescente-hyalinis, dorsali pectoralibusque radio anteriore vulgo macula parva fuscescente, caudali postice fusco marginata.

B. 15. D. 4/14 vel 4/15. P. 2/12 vel 2/13. V. 1/7. A. 3/13 vel 3/13. C. 7/17/7 lat. brev. incl.

Syn. *Elops javanicus* K. v. H., sec. delin. inedit.
Dussumieria Hasseltii Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Chiroc. etc. p. 13, et N. soort. Megalops Dussum. etc. Nat. T. Ned. Ind. I p. 422 ex parte.
Dussumieria elopsoides Günth., Cat. Fish. VII p. 467.
Djapo; *Baki tjina* Mal.

Hab. Java (Batavia, Cheribon, Samarang, Surabaya); Madura (Kammal); Sumatra (or. occid.); Singapura, Celebes (Macassar); Batjan (Labuha); Obi-major; Amboina, in mari.
Longitudo 5 speciminum 102‴ ad 170‴.

Rem. Bien que fort voisin de l'espèce type du genre, le Hasseltii s'en fait distinguer aisément par les écailles, qui sont plus nombreuses, par la taille qui est plus élancée, par la tête qui est relativement plus grande, etc. — Ma description antérieure du Hasseltii ayant été prise en partie sur des individus de l'acuta, celle que je donne ici devra la remplacer. — L'espèce était déjà connue à Van Hasselt, qui en a laissé une assez belle figure et qui la nomma Elops javanicus.

Le Djapo est beaucoup moins commun, à Batavia, que l'acuta et ne paraît pas s'étendre aussi loin hors de l'Inde archipélagique, où il n'a été trouvé jusqu'ici que près des côtes de la Chine, méridonale.

SPRATELLOIDES Blkr.

Corpus subelongatum vel elongatum squamis magnis vel mediocribus valde deciduis vestitum. Dentes minimi decidui maxillis, vomerini, pterygoidei, linguales, interdum deficientes. Pinnae ventrales dorsali oppositae. B. 6. (1)

Rem. Je ne connais, de l'Inde archipélagique, que deux espèces de Spratelloides, dont les principaux caractères se résument comme suit.

(1) Pag. 88 diagn. Dussumieriaeform. loco B. 16 ad 19 lege B. 6 ad 19.

I. Ecailles au nombre de 45 sur une rangée longitudinale. Hauteur de la tête deux fois dans sa longueur. Une large bande céphalo-caudale argentée. A. 12 ou 13.

1. *Spratelloides gracilis* Günth.

II. Ecailles au nombre de 35 ou 36 sur une rangée longitudinale. Hauteur de la tête $1\frac{1}{2}$ à $1\frac{2}{3}$ fois dans sa longueur. Point de bande céphalo-caudale. A. 9 ou 10.

2. *Spratelloides delicatulus* Günth.

Spratelloides gracilis Günth., Cat. Fish. VII p. 465; Atl. Tab. CCLXVI Clup. VIII Fig. 2.

Spratell. corpore elongato compresso, altitudine 7 ad 8 in ejus longitudine, latitudine $1\frac{1}{2}$ circ. in ejus altitudine; capite 4 et paulo ad $4\frac{2}{5}$ in longitudine corporis absque-, 5 fere ad 5 et paulo in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis 2 circ.-, latitudine capitis $2\frac{1}{2}$ circ. in ejus longitudine; vertice utroque latere cristula longitudinali parum conspicua; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ circ. in longitudine capitis, diametro $\frac{2}{3}$ ad $\frac{3}{4}$ distantibus, membrana palpebrali iridis marginem externum tantum tegente; linea rostro-nuchali declivi rectiuscula; rostro oculo longiore; maxilla superiore sub oculi margine anteriore desinente, $2\frac{2}{3}$ circ. in longitudine capitis, postice leviter denticulata; maxilla inferiore vix prominente symphysi denticulis vix conspicuis; vomere antice et lingua linea mediana denticulis minimis; praeoperculo rectangulo angulo leviter rotundato; operculo leviter striato multo minus duplo altiore quam lato, margine inferiore concaviusculo; lineis dorsali et ventrali convexitate subaequalibus; squamis valde deciduis vix vel non striatis 45 circ. in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 8 vel 9 in serie transversali sub pinna dorsali; pinna dorsali tota vel majore parte in corporis dimidio anteriore sita, basi pinnae caudalis quam apici rostri non multo propiore, tertia quarta parte pinnis ventralibus opposita, acuta, non emarginata, corpore non multo humiliore; basi vagina squamosa conspicua nulla; pectoralibus acutis capite minus duplo brevioribus; ventralibus anali conspicue magis quam capiti approximatis, acutis, pectoralibus non multo brevioribus; anali capiti multo plus duplo ad triplo fere breviore, antice quam postice conspicue altiore, acuta, emarginata; caudali basi squamosa squamis ex parte elongatis, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus 6 ad 7 in longitudine corporis; colore corpore superne viridi vel flavescente-viridi, inferne flavescente-argenteo; rostro apiceque maxillae inferioris fuscis vel nigricantibus; iride flavescente; fascia operculo-caudali lata argentea; pinnis flavescente-hyalinis.

B. 6 D. 3/9 vel 3/10. P. 1/10 vel 1/11. V. 1/7. A. 2/10 vel 2/11. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Clupea gracilis* Schleg., Faun. Jap. Poiss. p. 238 tab. 108 fig. 2.
Clupea argyrotaeniata Blkr, Contr. Ichth. Celeb., Journ. Ind. Arch. 1849 p. 72.
Spratelloides argyrotaenia Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 29; Derde bijdr. ichth. Celebes, Nat. T. Ned. Ind. III p. 775.

Hab. Celebes (Macassar); Ternata, in mari.

Longitudo 24 speciminum 50‴ ad 82‴.

Rem. Le Spratelloides gracilis ne m'est jamais parvenu des grandes îles de la Sonde, et il ne parait s'étendre que depuis les mers de Célèbes jusque dans celles du Japon. A Macassar il doit être assez commun et sert, ainsi que les espèces de Stolephorus, à préparer les »poissons rouges" ou »ikan mejrah" des Malais, article d'exportation considérable de Macassar et fort recherché tant par les Européens des Indes que par les indigènes, pour composer un bon diner de riz.

Spratelloides delicatulus Günth., Cat. Fish. VII p. 464; Atl. Tab. CCLXIV Clup. VI Fig. 5.

Spratell. corpore elongato compresso altitudine 6 ad $7\frac{1}{2}$ in ejus longitudine, latitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{3}{4}$ in ejus altitudine; capite $4\frac{1}{6}$ ad $4\frac{1}{3}$ in longitudine corporis absque-, $4\frac{1}{2}$ ad 5 in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{2}{3}$-, latitudine capitis 2 ad $2\frac{1}{4}$ in ejus longitudine; vertice utroque latere cristula longitudinali plus minusve conspicua; oculis diametro 4 circ. in longitudine capitis, diametro $\frac{3}{4}$ circiter distantibus, membrana palpebrali postice quam antice latiore pupillam non vel vix tegente; linea rostro-nuchali rectiuscula; rostro oculo vix ad non breviore; maxilla superiore sub oculi margine anteriore desinente, 3 circ. in longitudine capitis; maxilla inferiore vix ad non prominente, symphysi denticulis tactu magis quam visu conspicuis; dentibus intermaxillaribus minimis, vomerinis in thurmam minimam, palatinis pterygoideisque utroque latere in thurmam elongatam dispositis; praeoperculo subrectangulo angulo rotundato; operculo superne subradiatim striato minus duplo altiore quam lato, margine inferiore rectiusculo; lineis dorsali et ventrali convexitate subaequalibus; squamis valde deciduis, transversim pluristriatis, 35 vel 36 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 7 vel 8 in serie transversali sub pinna dorsali; pinna dorsali tota vel tota fere in dimidio corporis anteriore, tota fere ante pinnas ventrales sita, basi pinnae caudalis quam apici rostri paulo propiore, acuta, non vel vix emarginata, corpore paulo humiliore, basi vagina squamosa nulla; pectoralibus acutis capite minus duplo brevioribus; ventralibus anali magis quam capiti approximatis, acutis, pectoralibus brevioribus; anali capite triplo circiter breviore, antice quam postice altiore, vix emarginata; caudali basi squamosa squamis ex parte elongatis submembranaceis, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus 6 ad 7 in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente, lateribus inferneque argenteo; fascia oculo-caudali argentea nulla; iride flavescente inferne rubra; squamis basi caudalis striis 4 longitudinalibus profunde coeruleis; pinnis hyalinis vel flavescente-hyalinis.

B. 3. D. 3/8 vel 3/9. P. 1/11. V. 1/7. A. 2/7 vel 3/6 vel 3/7. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Clupea delicatula* Benn., Proc. Comm. Zool. Soc. I p. 168.
Clupea macassariensis Blkr, Contrib. Ichth. Celebes, Journ. Ind. Archip. 1849 p. 72.
Clupeoides macassariensis Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 17; Derde bijdr. ichth. Celebes, Nat. T. Ned. p. Ind. III 772.
Kasau Ternat.; *Gusan* Separ.

Hab. Singapura, Bangka (Blinju); Celebes (Macassar, Manado); Halmahera (Sindangole); Ternata; Amboina, Saparua; Banda (Neira), in mari.
Longitudo 33 speciminum 50''' ad 80'''.

Rem. Le Spratelloides delicatulus est plus voisin du Spratelloïdes alburnus Günth. de Valparaise, que du gracilis, mais l'alburnus se distingue suffissamment par un nombre moindre de rangées longitudinales d'écailles, par l'anale qui est soutenue par 11 ou 12 rayons, etc. Le delicatulus a été trouvé, hors l'Inde archipélagique, près de l'ile Maurice et de la Nouvelle Hollande.

Clupeaeformes.

Clupeini.

Clupeaeformes pinnis, dorsali ventralibus opposita vel subopposita, anali dorsali non vel vix longiore.

CORICA Ham. Buch. = Clupeichthys Blkr.

Corpus oblongum vel subelongatum squamis mediocribus vestitum. Dentes maxillis, palatini, linguales. Pinnae anales 2, posterior e radiis 2 incrassatis composita. B. 6.

Rem. Je rapporte au genre Corica, tel que je le comprends, le Spratella pseudopterus Blkr et le Clupeichthys goniognathus Blkr, espèces qui se distinguent éminemment parmi les vrais Clupéoïdes par la présence d'une anale accessoire séparée de l'anale propre et composée de deux rayons epaissis et plus longs que les derniers rayons de l'anale propre. L'espèce type, le Corica soborna Ham. Buch. n'est encore qu'insuffissamment connue, la description et la figure dans les Illustrations of Indian Zoology laissant trop à désirer. Les espèces indo-archipélagiques se distinguent nettement par les caractères suivants.

I. Hauteur du corps $4\frac{1}{2}$ fois dans sa longueur. Os intermaxillaires fort développés. Màchoires à dents fortes, la supérieure à bord concave entre les intermaxillaires et les supramaxillaires. Une bande céphalo-caudale argentée. Caudale bordée de noir.

1. *Corica goniognathus* Blkr.

II. Hauteur du corps 5 fois dans sa longueur. Os intermaxillaires peu développés. Màchoires à dents fort petites, la supérieure à bord non concave. Point de bande céphalo-caudale argentée. Caudale sans bordure noire.

2. *Corica pseudopterus* Blkr.

Corica goniognathus Blkr, Atl. Tab. CCLXIV Clup. VI Fig. 1.

Coric. corpore oblongo compresso, altitudine $4\frac{1}{2}$ circ. in ejus longitudine, latitudine 2 circ. in ejus altitudine; capite 4 fere in longitudine corporis absque-, 5 fere in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{4}$ circ.-, latitudine capitis $2\frac{1}{3}$ circ. in ejus longitudine; vertice utroque latere striis aliquot vix conspicuis; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ circ. in longitudine capitis, diametro $\frac{2}{3}$ ad $\frac{3}{4}$ distantibus; membrana palpebrali postice quam antice latiore pupillam ex parte tegente; linea rostro-nuchali valde declivi rectiuscula; rostro oculo non breviore; ore antico rictu magno; maxilla superiore maxilla inferiore paulo breviore os intermaxillare inter et os supramaxillare valde emarginato, sub medio oculo desinente, $1\frac{3}{4}$ in longitudine capitis; dentibus maxillis, palatinis, pterygoideis lingualibusque bene conspicuis, intermaxillaribus et inframaxillaribus ceteris majoribus curvatis symphysialibus nullis; dentibus lingualibus linea lingua media vittulam efficientibus; praeoperculo subrectangulo angulo rotundato; operculo laevi duplo circiter altiore quam lato, margine inferiore convexiusculo; lineis dorsali et ventrali convexitate subaequalibus; squamis parum deciduis, striis transversis vulgo marginalibus tantum pluribus ad nullis, caudalibus ex parte radiatim striatis; squamis 40 circ. in serie longitudinali angulum operculi superiorem inter et basin pinnae caudalis, 11 vel 12 in serie transversali sub pinna dorsali; inguinibus squamis elongatis; ventre compresso cultrato spinulis 17 antice vix postice valde serrato; pinna dorsali tota fere in dimidio corporis anteriore sita, basi pinnae caudalis quam apici rostri propiore, anteriore tertia parte ventralibus opposita, acuta, non vel vix emarginata, corpore multo humiliore; pectoralibus acutis capite absque rostro vix vel non brevioribus; ventralibus anali sat multo magis quam capiti approximatis, acutis, pectoralibus multo minus duplo brevioribus; anali anteriore capite duplo circiter breviore, acuta, antice quam postice plus duplo altiore sed dorsali multo humiliore; anali spuria sat longe ab anali vera remota radiis radiis analis anterioris posticis conspicue longioribus; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus 5 circ. in longitudine corporis; colore corpore superne viridi vel coerulescente-viridi, inferne margaritaceo; fascia operculo-caudali, lata diffusa argentea; iride flavescente-argentea; pinnis viridescente- vel flavescente-hyalinis, caudali postice conspicue nigro vel profunde fusco marginata.

B. 6. D. 3/12 vel 3/13. P. 1/9 vel 1/10. V. 1/7. A. 3/14 + 2 incrass. C. 1/17/1 et lat. brev.
Syn. *Clupeichthys goniognathus* Blkr, Nalez. vischf. Sumatra, Nat. T. Ned. Ind. IX p. 275; Günth., Cat. Fish. VII p. 453; Atl. tab. 264 Clup. 6 fig. 1.
Hab. Sumatra (Lahat), in fluviis.
Longitudo speciminis unici 83‴.

Rem. Cette espèce, dont je n'ai vu qu'un seul individu, est remarquable par les dents relativement grandes aux mâchoires, par le développement, extraordinaire dans les Clupeini, des os intermaxillaires et par la concavité très-prononcée du bord supéro-anterieur de la mâchoire supérieure.

Corica pseudopterus Blkr, Atl. Tab. CCLX Clup. II Fig. 5 (mediocris).

Coric. corpore subelongato compresso, altitudine 5 circiter in ejus longitudine, latitudine 2 circ. in ejus altitudine, capite $4\frac{1}{4}$ circ. in longitudine corporis absque-, $5\frac{1}{4}$ ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{4}$ circ.-, latitudine capitis $2\frac{1}{2}$ circ. in ejus longitudine; vertice utroque latere cristulis 2 vel 1 longitudinalibus parum conspicuis; oculis diametro 3 circ. in longitudine capitis, diametro $\frac{2}{3}$ circ. distantibus; membrana palpebrali postice quam antice vix latiore pupillam non tegente; linea rostro-nuchali declivi rectiuscula; rostro oculo paulo breviore; ore antico rictu mediocri; maxilla superiore maxilla inferiore vix breviore os intermaxillare inter et os supramaxillare non emarginato, sub oculi dimidio anteriore desinente, 2 et paulo in longitudine capitis; dentibus ossibus omnibus minimis, inframaxillaribus symphysi tantum tactu magis quam visu conspicuis, palatinis minimis utroque latere in vittam gracilem dispositis, lingualibus linea lingua media cristam scabram efficientibus; praeoperculo subrectangulo angulo obtuse rotundato; operculo laevi vix duplo altiore quam lato, margine inferiore rectiusculo; lineis dorsali et ventrali convexitate subaequalibus; squamis parte basali vulgo longitudinaliter striatis, parte libera vulgo nec striatis nec fimbriatis, 37 ad 40 in serie longitudinali angulum operculi superiorem inter et basin pinnae caudalis, 9 vel 10 in serie transversali sub pinna dorsali; inguinibus squamis elongatis; ventre cultrato spinis 18 conspicue serrato; pinna dorsali maxima parte in anteriore dimidio corporis sita, basi pinnae caudalis quam apici rostri conspicue propiore, acuta, corpore minus duplo humiliore non vel vix emarginata; pectoralibus acutis capite absque rostro non vel vix brevioribus; ventralibus vix ante initium pinnae dorsalis insertis, anali magis quam capiti approximatis, acutis, pectoralibus minus duplo brevioribus; anali anteriore capite multo minus duplo breviore, antice quam postice conspicue altiore, leviter emarginata; anali spuria (in figura male depicta) conspicue ab anali vera remota, radiis radiis analis anterioris posticis conspicue longioribus; caudali basi squamosa profunde incisa lobis acutis subaequalibus 5 ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi lateribus et inferne margaritaceo vel argenteo; iride flavescente inferne rubra; pinnis hyalinis vel viridi- vel flavescente-hyalinis, caudali postice margine fusco vel nigro nullo.
B. 6. D. 3/12 vel 3/13. P. 1/11 vel 1/12. V. 1/7. A. 3/11 + 2 incrass. C. 1/17/1 et lat. brev.
Syn. *Spratella pseudopterus* Blkr, Zesde bijdr. ichth. Borneo, Natuurk. T. Ned. Ind. III p. 432; Verhand. Batav. Gen. XXIV Haring. Aanh. p. 50.
Clupeoides pseudopterus Günth., Cat. Fish. VII p. 452.
Hab. Borneo (Pamangkat), in aquis fluvio-marinis.
Longitudo 2 speciminum 48‴ et 51‴.

Rem. Cette espèce parait être aussi rare à Bornéo que le goniognathus à Sumatra. Elle se fait distinguer du premier coup d'oeil tant par l'absence de bande latérale argentée et de bordure noire à la caudale que par la conformation de la mâchoire supérieure qui n'a rien d'extraordinaire. La figure que j'en viens de publier est beaucoup inférieure au dessin qui lui a servi de modèle.

CLUPEA Art. = Harengula, Rogenia, Spratella, Sardinella, Clupeonia, Kowala, Meletta Val. = Clupalosa, Clupeoides Blkr = Clupanodon Lac. (ex parte) = Opisthonema Gill. = Alausella Gill.

Corpus oblongum vel subelongatum squamis mediocribus vestitum. Dentes maxillis vel ore interno minimis, deciduis vel nullis. Maxilla inferior apice plus minusve truncata. Os anticum vel superum. Pinna analis unica indivisa. B. 6 ad 8.

Rem. Le genre Clupea, tel qu'il est circonscrit ici, comprend les genres que Valenciennes et moi-même (autrefois) ont cru devoir établir sur des différences de dentition, différences qui, dans ce groupe, ont été prouvées n'avoir nullement l'importance qu'on croyait devoir y attacher. Toutes les espèces de l'Inde archipélagique que j'ai décrites comme des Harengula, des Rogenia, des Sardinella, des Spratella, des Kowala, des Meletta et des Clupalosa, rentrent donc, comme l'a observé justement M.-Günther, dans le grand genre Clupea. J'y rapporte de même mon genre Clupeoïdes et je continue à en séparer le genre Alosa, qui ne se distingue pas seulement du Clupea par l'absence de dents aux mâchoires et à l'intérieur de la bouche, mais aussi et principalement par une conformation différente de la bouche dont la physionomie ressemble plus à une bouche de Scomber qu'à une bouche de Hareng.

On peut distinguer parmi les nombreuses espèces indo-archipélagiques de Clupea trois groupes, qui pourraient être considérés comme des sousgenres, et qu'on pourrait nommer et caractériser comme suit:

Clupeoides Blkr. Corpus oblongum squamis parum deciduis vestitum, ventre valde compresso cultrato spinis conspicuis serrato. Dentes maxillis, palatini, vomerini. Pinna dorsalis tota vel tota fere post pinnas ventrales sita.

Amblygaster Blkr. Corpus oblongum vel subelongatum ventre obtuso lato non cultrato, carina ventris media parum conspicua spinis nullis vel vix conspicuis. Dentes maxillis, palato, linguales. Dentes vomerini nulli. Pinnae ventrales dimidio pinnae dorsalis anteriori oppositae.

Harengula Val. Corpus oblongum vel subelongatum ventre valde compresso cultrato spinis conspicuis serrato. Dentes vomerini nulli, maxillis et ore interno parvi, ossibus pluribus interdum deficientes. Pinnae ventrales medio pinnae dorsalis oppositae vel suboppositae.

Le tableau qui va suivre expose les caractères par lesquels se font aisément distinguer toutes les espèces indo-archipelagique de mon cabinet.

Clupeoides.

I. Hauteur du corps 5 fois dans sa longueur. Ecailles au nombre de 40 à 42 sur une rangée longitudinale. Caudale a large bordure noire. Epines ventrales au nombre de 18.

1. *Clupea* (*Clupeoides*) *borneënsis* Blkr.

II. Hauteur du corps 4 fois dans sa longueur. Ecailles au nombre de 35 sur une rangée longitudinale. Point de bandelette latérale argentée. Ventre peu proéminent. Epines ventrales au nombre de 11.

2. *Clupea* (*Clupeoides*) *potamophilus* Blkr.

III. Hauteur du corps $3^1/_2$ à presque 4 fois dans sa longueur. Ecailles au nombre de 40 sur une rangée longitudinale. Une bandelette céphalo-caudale argentée. Ventre fort proéminent. Epines ventrales au nombre de 26 ou 27.

3. *Clupea* (*Clupeoides*) *argyrotaenia* Blkr.

Amblygaster.

I. Ecailles au nombre de 45 sur une rangée longitudinale. Hauteur du corps $4^1/_2$ fois dans sa longueur sans la caudale. Les ventrales situées sous la seconde quatrième partie de la dorsale. Corps sans taches.

4. *Clupea* (*Amblygaster*) *leiogastroides* Blkr.

II. Ecailles au nombre de 40 ou 41 sur une rangée longitudinale.

A. Hauteur du corps $4^1/_3$ ad $4^2/_3$ fois dans sa longueur sans la caudale. Longueur de la mâchoire supérieure $2^1/_2$ à $2^2/_3$ fois dans la longueur de la tête. Une rangée longitudinale de gouttelettes bleuâtres au haut du tronc.

5. *Clupea* (*Amblygaster*) *leiogaster* Blkr.

B. Hauteur du corps $3^3/_4$ ad 4 fois dans sa longueur sans la caudale. Longueur de la mâchoire plus de 3 fois dans la longueur de la tête. Corps sans rangée de taches.

6. *Clupea* (*Amblygaster*) *clupeoides* Blkr.

Harengula.

I. Ecailles au nombre de 42 à 45 sur une rangée longitudinale.

A. Hauteur du corps moins de trois fois ($2^3/_5$ à $2\ ^3/_4$) dans sa longueur sans la caudale.

a. Machoire supérieure denticulée et s'arrêtant sous le milieu de l'oeil. Une tache noire au sommet des lobes de la caudale.

7. *Clupea* (*Harengula*) *hypselosoma* Blkr.

b. Mâchoire supérieure sans dents et s'arrêtant sous le bord antérieur de l'oeil. Lobes de la caudale sans tache noire.

8. *Clupea* (*Harengula*) *brachysoma* Blkr.

B. Hauteur du corps de trois à quatre fois dans sa longueur sans la caudale.

a. Tête 4 fois ou plus de 4 fois dans la longueur du corps sans la caudale.

† Point de dents ptérygoidiennes.

♁ Mâchoire supérieure s'étendant jusque sous le milieu de l'oeil (2 fois dans la longueur de la tête). Hauteur du corps $3^1/_4$ fois dans sa longueur sans la caudale.

9. *Clupea* (*Harengula*) *fimbriata* Blkr.

♁' Mâchoire supérieure s'arrêtant sous le limbe antérieur de l'oeil.

♀ Profil du ventre beaucoup plus convexe que celui du dos. Tête aussi haute que longue, notablement plus courte que la hauteur du corps.

10. *Clupea* (*Harengula*) *sundaica* Blkr.

♀' Profil du ventre égalant à peu près celui du dos. Tête plus longue que haute, presqu'aussi longue que la hauteur du corps.

11. *Clupea* (*Harengula*) *gibbosa* Blkr.

†' Dents ptérygoïdiennes.

♂ Mâchoire supérieure lisse sans dents.

12. *Clupea* (*Harengula*) *kowal* Blkr.

♂' Mâchoires supérieure denticulée, s'arrêtant sous la pupille. Epines ventrales peu développées.

♀ Sommet des lobes de la caudale à large tache brune ou noirâtre. Mâchoire supérieure $2\frac{1}{4}$ à $2\frac{1}{6}$ fois-, yeux $3\frac{1}{3}$ à $3\frac{1}{2}$ fois dans la longueur de la tête.

13. *Clupea* (*Harengula*) *atricauda* Blkr.

♀' Lobes de la caudale sans tache brune ou noire. Mâchoire supérieure 2 fois-, yeux 3 à $3\frac{1}{4}$ fois dans la longueur de la tête.

14. *Clupea* (*Harengula*) *moluccensis* Blkr.

b. Tête moins de quatre fois dans la longueur du corps sans la caudale.

† Hauteur de la tête $1\frac{1}{5}$ fois dans sa longueur. Diamètre de l'oeil $2\frac{3}{4}$ à 3 fois dans sa longueur de la tête. Mâchoire supérieure denticulée postérieurement. Ventrales situées sous le milieu de la dorsale.

15. *Clupea* (*Harengula*) *Kunzei* Blkr.

†' Hauteur de la tête $1\frac{2}{5}$ à $1\frac{1}{2}$ fois dans sa longueur. Diamètre de l'oeil 4 fois à $4\frac{1}{2}$ fois dans la longueur de la tête. Mâchoire supérieure sans dents. Ventrales situées sous la partie postérieure de la dorsale.

16. *Clupea* (*Harengula*) *lemuru* Blkr.

C. Hauteur du corps quatre fois et demi à cinq fois dans sa longueur sans la caudale.

a. Tête 4 fois dans la longueur du corps sans la caudale, plus longue que haute.

† Mâchoire supérieure et palais sans dents, la première s'arrêtant sous la partie antérieure de l'oeil. Ventrales situées sous le milieu de la dorsale.

17. *Clupea* (*Harengula*) *Schrammi* Blkr.

II. Ecailles au nombre de 40 sur une rangée longitudinale.

A. Hauteur du corps 3 à $3\frac{1}{2}$ fois-, longueur de la tête environ 4 fois dans la longueur du corps sans la caudale.

† Ventrales situées sous le milieu de la dorsale. Caudale sans tache noire.

♂ Dents palatines et linguales. Base antérieure de la dorsale à tache triangulaire.

18. *Clupea* (*Harengula*) *perforata* Blkr.

♂' Dents palatines, mais point de dents sur la langue. Base antérieure de la dorsale sans tache.

19. *Clupea* (*Harengual*) *bulan* Blkr.

†' Ventrales situées sous la moitié antérieure de la dorsale. Dents palatines et linguales nulles. Une tache noire au bout des lobes de la caudale.

20. *Clupea* (*Harengula*) *melanurus* Blkr.

III. Ecailles au nombre de 32 sur une rangée longitudinale. Hauteur du corps environ 3 fois dans sa longueur sans la caudale. Mâchoire supérieure denticulée. Dents palatines, ptérygoïdiennes et linguales. Ventrales situées sous le milieu de la dorsale. Deux ou trois taches noirâtres sur la ligne médiane du dos sous et un peu en arrière de la nageoire.

21. *Clupea* (*Harengula*) *dispilonotus* Blkr.

Clupea (*Clupeoides*) *borneënsis* Blkr, Atl. Tab. CCLXII Clup. IV Fig. 2.

Clup. (Clupeoid.) corpore subelongato compresso, altitudine 4 circ. in ejus longitudine absque-, 5 ad 5 fere in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $2\frac{1}{4}$ ad $2\frac{1}{2}$ fere in ejus altitudine; capite 4 ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis absque-, 5 ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{4}$-, latitudine capitis $2\frac{1}{3}$ circ. in ejus longitudine; vertice utroque latere cristulis 2 longitudinalibus parum conspicuis; oculis diametro 3 fere in longitudine capitis, diametro $\frac{2}{3}$ ad $\frac{3}{4}$ distantibus, membrana palpebrali postice quam antice vix latiore pupillam non tegente; linea rostro-nuchali declivi convexiuscula; rostro oculo breviore; ore antico rictu parvo; maxilla superiore sub oculi parte anteriore desinente $2\frac{1}{3}$ circ. in longitudine capitis; maxilla inferiore non vel vix prominente; dentibus maxillis vomerinisque minimis tactu magis quam visu conspicuis, palatinis pterygoideisque minimis utroque latere in vittam gracilem dispositis; praeoperculo subrectangulo angulo rotundato; operculo laevi minus duplo altiore quam lato margine inferiore rectiusculo; lineis dorsali et ventrali convexitate subaequalibus; squamis parum deciduis, dimidio basali non vel vix radiatim striatis dimidio libero vulgo non striatis margine libero nec ciliatis nec

erosis, 40 ad 42 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 10 vel 11 in serie transversali sub pinna dorsali; ventre medio et postice spinis 18 valde serrato, spinis portventralibus vix curvatis; pinna dorsali tota vel tota fere in dimidio corporis anteriore sita, basi pinnae caudalis quam apici rostro propiore, tota vel tota fere post ventrales incipiente, acuta, leviter vel non emarginata, corpore sat multo humiliore, basi vagina squamosa humili; pectoralibus acutis capite absque rostro non brevioribus; ventralibus anali quam capiti propioribus, acutis, pectoralibus non multo brevioribus; anali capite multo breviore, antice quam postice multo altiore, acuta, emarginata, basi squamosa; caudali basi squamosa profunde incisa lobis acutis, inferiore superiore paulo longiore $4\frac{1}{4}$ ad $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, lateribus et inferne margaritaceo-argenteo; vitta cephalo-caudali argentea nulla; iride flavescente vel rubescente; pinnis flavescente-hyalinis, caudali superne, inferne et postice sat late nigro marginata.

B. 6. D. 3/13. P. 1/11 vel 1/12. V. 1/7. A. 3/14 vel 3/15. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Clupeoides borneënsis* Blkr, Nieuwe bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. I p. 275; Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 17; Günth., Cat. Fish. VII p. 452.

Hab. Borneo (Bandjermasin), in fluviis.

Longitudo 7 speciminum 41‴ ad 80‴.

Rem. Les trois espèces connues du sousgenre Clupeoïdes restent dans des dimensions petites. Celle qui fait le sujet de cet article se distingue surtout par ses formes élancées, par les nombreuses écailles et par la belle bordure noire de la nageoire caudale.

Clupea (*Clupeoides*) *potamophilus* Blkr, Atl. Tab. CCLX Clup. Tab. II fig. 5.

Clup. (Clupeoïd.) corpore oblongo compresso, altitudine 3 et paulo in ejus longitudine absque-, 4 circ. in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $2\frac{1}{3}$ ad $2\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite $3\frac{3}{4}$ circ. in longitudine corporis absque-, $4\frac{3}{4}$ circ. in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{5}$-, latitudine capitis 2 circ. in ejus longitudine; vertice utroque latere cristulis 2 vel 3 longitudinalibus parum conspicuis; oculis diametro 3 circ. in longitudine capitis, diametro $\frac{2}{3}$ ad $\frac{3}{4}$ distantibus, membrana palpebrali postice quam antice latiore pupillam non tegente; linea rostro-nuchali declivi convexiuscula; rostro oculo breviore; ore antico rictu parvo; maxilla superiore sub oculi dimidio anteriore desinente, $2\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; maxilla inferiore non vel vix prominente; dentibus maxillis, vomerinis, palatinis pterygoideisque minimis, tactu magis quam visu conspicuis; praeoperculo subrectangulo angulo rotundato; operculo laevi minus duplo altiore quam lato margine inferiore convexo; lineis dorsali et ventrali convexitate subaequalibus; squamis parum deciduis, vix vel non striatis margine libero nec ciliatis nec erosis, 35 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 9 vel 10 in serie transversali sub pinna dorsali; ventre medio et postice spinis 11 circ. conspicue serrato spinis postventralibus curvatis; pinna dorsali tota vel tota fere in dimidio corporis anteriore sita, basi pinnae caudalis conspicue magis quam apici rostri approximata, radio anteriore basi ventralium opposita, acuta, non vel vix emarginata, corpore multo humiliore, basi vagina squamosa humili; pectoralibus acutis, capite absque rostro paulo brevioribus; ventralibus anali quam capiti paulo propioribus, acutis, pectoralibus multo minus duplo brevioribus; anali capite minus duplo breviore, antice quam postice multo altiore, acuta, emarginata, basi squamosa; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus $4\frac{3}{4}$ ad $4\frac{4}{5}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, lateribus flavescente-argenteo, inferne argenteo; vitta cephalo-caudali argentea nulla; iride flavescente; pinnis flavescente-hyalinis vel flavis, caudali margine fusco vel nigricante nullo.

B. 6. D. 3/12. P. 1/12. V. 1/7. A. 3/13. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Clupeoides hypselosoma* Blkr, Descr. espèc. inéd. Clupéoïd. Ind. arch. Ned. T. Dierk. III p. 293; Günth., Cat. Fish. VII p. 451; Atl. Tab. 260 Clup. tab. 5 fig. 5.

Hab. Borneo (Bandjermasin), in fluviis.

Longitudo speciminis descripti 57‴.

Rem. Le genre Clupeoides ne constituant qu'un type sousgénérique du genre Clupea, le nom spécifique de hypselosoma, proposé autrefois pour cette espèce, ne peut pas être conservé, puisqu'il a été déjà appliqué à une espèce du sousgenre Harengula. L'espèce est aisément à distinguer de l'espèce précédente par son corps plus trapu, par les écailles qui sont moins nombreuses, par l'absence de bordure noire à la caudale, etc.

Clupea (*Clupeoides*) *argyrotaenia* Blkr, Atl. Tab. CCLXIV, Clup. Tab. VI Fig. 5.

Clup. (Clupeoid.) corpore oblongo compresso, altitudine $2\frac{2}{3}$ ad 3 in ejus longitudine absque-, $3\frac{1}{3}$ ad 4 fere in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis 3 circ. in ejus altitudine; capite $4\frac{1}{4}$ ad 4 in longitudine corporis absque-, 5 ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis 1-, latitudine capitis $2\frac{1}{3}$ ad $2\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; vertice utroque latere striis pluribus postrorsum divergentibus; oculis diametro 3 circ. in longitudine capitis, diametro $\frac{3}{4}$ circ. distantibus; membrana palpebrali postice quam antice latiore pupillam ex parte tegente; linea rostro-nuchali declivi rectiuscula; rostro oculo breviore; ore antico rictu parvo; maxilla superiore sub medio oculo desinente 2 circ. in longitudine capitis; maxilla inferiore vix prominente symphysi vulgo denticulis tactu magis quam visu conspicuis; vomere antice denticulis conspicuis; dentibus pterygoideis utroque latere in thurmam oblongam dispositis; lingua linea mediana vittula dentium scabra; praeoperculo obtuse rotundato; operculo laevi duplo circiter altiore quam lato, margine inferiore rectiusculo; linea ventrali linea dorsali conspicue convexiore; squamis parum deciduis, parte basali striis 4 ad 1 transversis, parte libera nec striatis nec ciliatis; squamis 38 ad 41 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 10 vel 11 in serie transversali sub pinna dorsali; ventre valde compresso prominente spinis 26 vel 27 conspicuis serrato, spinis postventralibus non curvatis; pinna dorsali postice in dimidio corporis anteriore tota vel tota fere post basin ventralium sita, basi pinna caudalis quam apici rostri paulo propiore, acuta, non vel vix emarginata, corpore duplo humiliore, basi vagina squamosa humili; pectoralibus acutis capite absque rostro non brevioribus; ventralibus medio circiter caput inter pinnae analem insertis vel anali paulo propioribus, acutis, pectoralibus duplo fere breviori-

bus; anali capite absque rostro non breviore, antice quam postice non multo altiore, acuta, emarginata, basi squamosa; caudali basi squamosa, profunde incissa, lobis acutis subaequalibus $4^2/_3$ circ. in longitudine corporis; colore corpore superne dilute viridi, lateribus margaritaceo-hyalino, inferne argenteo; fascia operculo-caudali sat lata argentea; iride argentea vel flava vel antice flava postice rubra; pinnis hyalinis vel flavescente-hyalinis, caudali margine posteriore leviter fuscescente.

B. 6. D. 3/12 vel 3/13. vel 4/11 vel 4/12. P. 1/12. vel 1/13. V. 1/7. A. 3/14 ad 3/16. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Mauritius sardyn* Ren., Poiss. Mol. I tab. 6 fig. 44?
Alausa champil Cant., Mal. Fish. p. 302 (nec Gray).
Rogenia argyrotaenia Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Haring p. 26; Bijdr. ichth. Banka, Nat. T. Ned. Ind. III p. 457.
Clupea argyrotaenia Günth., Cat. Fish. VII p. 423.
Clupea (Leptogaster) argyrotaenia Blkr, Atl. Tab. 262 Clup. tab. 6 fig. 5.
Tembang et *Kalapan* Mal.

Hab. Java (Batavia, Bantam); Pinang; Singapura; Bangka (Muntok); in mari.

Longitudo 54 speciminum 75''' ad 92'''.

Rem. Le Kalapan se fait reconnaître au premier coup-d'oeil par ses formes trapues, par la ligne fort convexe du ventre et par la bandelette argentée des flancs. Du reste il est fort bien caractérisé encore par le nombre des écailles et par les nombreuses épines du ventre. A Batavia il est assez commun et il y est apporté de temps en temps en grand nombre, mais on en fait peu de cas à cause de sa petitesse.

Clupea (*Amblygaster*) *leiogastroides* Blkr, Atl. Tab. CCLXII Clup. XIV fig. 1.

Clup. (Amblyg.) corpore subelongato compresso, altitudine $4^1/_2$ circ. in ejus longitudine absque-, $5^3/_5$ ad $5^1/_2$ in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $1^2/_3$ ad 2 in ejus altitudine; capite $4^1/_6$ ad $4^1/_2$ in longitudine corporis absque-, 5 ad $5^2/_5$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1^1/_3$ circ.-, latitudine capitis $2^1/_4$ ad $2^1/_6$ in ejus longitudine; vertice utroque latere striis pluribus postrorsum divergentibus; oculis diametro $3^1/_2$ ad $3^2/_3$ in longitudine capitis, diametro $3^1/_2$ ad $3^2/_3$ in longitudine capitis, diametro 1 fere distantibus, membrana palpebrali postice quam antice latiore pupillam non tegente; linea rostro-nuchali declivi rectiuscula; rostro aetate provectioribus oculo paulo longiore; ore antico rictu parvo; maxilla superiore edentula sub oculi margine anteriore desinente $2^3/_5$ circ. in longitudine capitis; maxilla inferiore vix prominente symphysi denticulis vix conspicuis scabriuscula; dentibus palatinis pterygoideisque utroque latere in thurmam oblongam dispositis; lingua linea media cristula dentium longitudinali; praeoperculo obtuse rotundato; operculo laevi non striato plus duplo altiore quam lato, margine inferiore rectiusculo; lineis dorsali et ventrali convexitate subaequalibus; squamis valde deciduis, dimidio basali striis 7 ad 1 transversis, margine libero non ciliatis, 45 in serie longitudinali angulum aperturae brachialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 10 vel 11 in serie transversali sub pinna dorsali; ventre inferne tactu sublaevi linea mediana scutis 30 circ. medio carinatis sed non spiniferis; pinna dorsali postice in anteriore dimidio corporis medio circiter apicem rostri inter et basin pinnae caudalis sita, secunda quarta ejus parte ventralibus opposita, acuta, leviter emarginata, corpore minus duplo humiliore, basi vagina squamosa humili; pectoralibus acutis capite absque rostro non ad vix brevioribus; ventralibus capiti quam anali paulo propioribus, acutis, pectoralibus duplo circiter brevioribus; anali capite multo minus duplo breviore, humili, antice quam postice non multo altiore, leviter emarginata, basi squamosa; caudali basi squamosa et insuper squamis 2 lanceolatis ceteris majoribus, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus 6 ad $5^3/_5$ in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi lateribus flavescente diffuse tincto, inferne argenteo; rostro apice fuscescente; iride flavescente; regione suprascapulari interdum macula diffusa aurea vel fuscescente; fascia cephalo-caudali argentea vel aurea distincta nulla; pinnis hyalinis vel flavescente-hyalinis, caudali interdum dilute violascente.

B. 6. D. 4/14 vel 3/15. P. 1/16. V. 1/7. A. 3/14 vel 3/15. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Sardinella leiogastroides* Blkr, Vijfde bijdr. ichth. Celebes, Nat. T. Ned. Ind VII p. 255.
Clupea (Sardinella) liogastroides Blkr, Atl. Tab. 272 Clup. tab. 14 fig. 2.

Hab. Celebes (Manado); Ternata; Amboina; in mari.

Longitudo 6 speciminum 55''' ad 141'''.

Rem. Cette espèce bien que voisine du Clupea sirm Günth. en est essentiellement distincte par les 45 écaillles sur une rangée longitudinale, par l'insertion des ventrales en avant du milieu de la dorsale, et puis aussi par la tête qui n'est pas plus longue que la hauteur du corps et par la mâchoire supérieure qui s'étend jusque sous l'oeil. Sur la figure du Clupea sirm, publiée par M.- Rüppell, je ne compte qu'une trentaine d'écailles sur une rangée longitudinale, mais M.- Günther constate expresssément le nombre de 40. — Je continue donc à considérer le leiogastroides comme espèce distincte tant du Clupea sirm que du Clupea leiogaster, qui, lui aussi, n'est admis par M.- Günther que comme synonyme du sirm.

Clupea (*Amblygaster*) *leiogaster* Blkr, Atl. Tab. CCLXII Clup. IV Fig. 6.

Clup. (Amblyg.) corpore subelongato compresso, altitudine $4^1/_2$ ad $4^2/_3$ in ejus longitudine absque-, $5^1/_2$ ad 6 in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $1^2/_5$ ad 2 in ejus altitudine; capite 4 ad $4^1/_4$ in longitudine corporis absque-, 5 ad $5^1/_4$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1^1/_3$ ad $1^1/_4$-, latitudine capitis 2 et paulo ad 2 fere in ejus longitudine; vertice utroque latere striis sat numerosis postrorsum divergentibus; oculis diametro $3^1/_3$ ad 4 in longitudine capitis, diametro $^3/_4$ ad $^3/_5$ distantibus; membrana palpebrali postice quam antice non latiore pupillam ex parte tegente; linea rostro-nuchali declivi rectiuscula; rostro aetate provectis oculo paulo longiore; ore antico rictu parvo; maxilla superiore edentula, sub

oculi limbo anteriore vel vix ante oculum desinente, $2^1/_3$ ad $2^2/_3$ in longitudine capitis; maxilla inferiore vix prominente, antice vulgo denticulis aliquot vix conspicuis scabra; dentibus palatinis pterygoideisque utroque latere in thurmam oblongam dispositis; lingua linea media cristula dentium scabra; praeoperculo obtuse rotundato; operculo non striato plus duplo altiore quam lato, margine inferiore rectiusculo vel convexiusculo; lineis dorsali et ventrali convexitate subaequalibus; squamis valde deciduis non vel parcissime transversim striatis, margine libero plus minusve erosis, 40 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 11 vel 12 in serie transversali sub pinna dorsali; ventre inferne tactu sublaevi, linea mediana scutis 32 circ. medio carinatis sed non spiniferis; pinna dorsali postice in anteriore dimidio corporis sita, basi pinnae caudalis quam apici rostri paulo propiore, secunda ejus quarta parte ventralibus opposita, acuta, leviter emarginata, corpore minus duplo humiliore, basi vagina squamosa humili; pectoralibus acutis capite absque rostro non ad vix brevioribus; ventralibus capiti quam anali paulo ad non propioribus, acutis, pectoralibus duplo circiter brevioribus; anali capite non multo minus duplo breviore, humili, antice quam postice altiore, emarginata, basi squamosa; caudali basi squamosa et insuper squamis 2 elongatis (in figura neglectis), profunde incisa, lobis acutis subaequalibus $5^1/_2$ ad 6 in longitudine corporis; colore capite superne dorsoque coerulescente-viridi, lateribus flavescente-argenteo, inferne argenteo; rostro superne nigricante vel fusco; iride flavescente; regione scapulari interdum macula fuscescente; lateribus superne vitta longitudinali margaritacea guttis 13 ad 20 profunde coeruleis subaequidistantibus ornata; pinnis hyalinis vel flavescentibus, dorsali et caudali vulgo fusco plus minusve arenatis.

B. 6. D. 4/13 vel 4/14. P. 1/16 ad 1/18. V. 1/7. A. 3/15 ad 3/17. C. 3/17/1. et lat. brev.

Syn. *Zeldzame Sardyn* Valent., Amb. fig. 416.
Sardinella leiogaster Valenc., Poiss. XX p. 195; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Haring p. 18.
Clupea (*Sardinella*) *liogaster* Blkr, Atl. Tab. 262 Clup. tab. 4 fig. 6.
Lemuru, *Bulan-bulan* Mal. Batav.; *Sardin* Manad.; *Hunjala* Batjan.

Hab. Java (Batavia); Sumatra (Telokbetong); Singapura; Celebes (Bulucomba, Manado); Batjan (Labuha); Obi-major; Ceram (Wahai); in mari.

Longitudo 23 speciminum 110''' ad 215'''.

Rem. Cette espèce est fort voisine du Clupea (Amblygaster) melanosticta = Clupea melanosticta Schl. = Harengula punctata Blkr (an et Valenc.?) du Japon tant par la physionomie générale que par la rangée longitudinale de gouttelettes d'un bleu profond sur le haut des flancs; mais dans le melanosticta le nombre des écailles sur une rangée longitudinale est de 45 ou de 46, tandis que le corps y est plus allongé (hauteur 5 fois dans la longueur sans la caudale), la tête relativement plus longue et moins haute (longueur $5^1/_3$ à $5^2/_3$ fois dans la longueur du corps sans la caudale, hauteur $1^1/_2$ fois dans sa longueur), la mâchoire supérieure plus longue et s'arrêtant sous la pupille, la ventrale située sous le milieu ou sous la moitié postérieure de la dorsale, etc.

Il reste incertain si le Harengula punctata Valenc. soit à rapporter au melanosticta ou bien au leiogaster.

Clupea (*Amblygaster*) *clupeoides* Blkr, Atl. Tab. CCLXXII Clup. XIV Fig. 1.

Clup. (Amblyg.) corpore oblongo vel subelongato compresso, altitudine $3^3/_4$ ad 4 in ejus longitudine absque-, $4^1/_2$ ad 5 in ejus longitudine pinna caudali; capite 4 ad $4^1/_2$ in longitudine corporis absque-, $4^3/_4$ ad $5^1/_4$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1^1/_5$ ad $1^1/_4$-, latitudine capitis 2 et paulo ad 2 fere in ejus longitudine; vertice utroque latere striis sat numerosis postrorsum divergentibus; oculis diametro $3^1/_2$ ad $3^3/_4$ in longitudine capitis, diametro $^3/_4$ ad 1 distantibus, membrana palpebrali postice quam antice latiore pupillam ex parte tegente; linea rostro-nuchali declivi rectiuscula; rostro aetate provectis oculo longiore; ore antico rictu parvo; maxilla superiore edentula ante oculum desinente 3 et paulo in longitudine capitis; maxilla inferiore non prominente symphysi denticulis conspicuis nullis; dentibus palatinis pterygoideisque bene conspicuis utroque latere in thurmam oblongam dispositis; lingua thurma denticulorum oblongo-elongata; praeoperculo obtuse rotundato; operculo non vel leviter striato duplo circiter altiore quam lato, margine inferiore rectiusculo; lineis dorsali et ventrali convexitate subaequalibus; squamis valde deciduis non striatis margine libero plus minusve erosis, 40 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 11 vel 12 in serie transversali sub pinna dorsali; ventre inferne tactu sublaevi, linea mediana scutis 26 circiter medio carinatis sed non spiniferis; pinna dorsali postice in anteriore dimidio corporis sita, basi pinnae caudalis quam apici rostri paulo propiore, anteriore tertia parte ventralibus opposita, acuta, leviter emarginata, corpore duplo vel duplo fere humiliore, basi vagina squamosa sat elevata; pectoralibus acutis capite absque rostro non vel vix brevioribus; ventralibus anali quam capiti non vel vix propioribus, acutis, pectoralibus duplo circiter brevioribus; anali capite non multo minus duplo breviore, humili, antice quam postice non multo altiore, leviter emarginata, basi squamosa; caudali basi squamosa et insuper squamis 2 elongatis, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus 5 circiter in longitudine corporis; colore corpore dorso viridi-coeruleo, lateribus et inferne margaritaceo-argenteo; rostro apice fuscescente vel nigricante; iride flavescente-argentea; lateribus vitta longitudinali margaritacea et serie guttularum coerulearum nullis; pinnis hyalinis vel flavescente-hyalinis, caudali margine posteriore fuscescente.

B. 6. D. 4/14 vel 4/15. P. 1/15 vel 1/16. V. 1/7. A. 3/14 vel 3/15. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Amblygaster clupeoides* Blkr, Contr. Ichth. Celebes, Journ. Ind. Arch. 1849 p. 73.
Sardinella clupeoides Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 19; Derde bijdr. ichth. Celebes, Nat. T. Ned. Ind. III p. 773.
Clupea clupeoides Gunth., Cat. Fish. VII p. 425.
Clupea (*Sardinella*) *clupeoides* Blkr, Atl. Tab. 272 Clup. tab. 14 fig. 1.
Bulan-bulan, *Lemuru* Mal. Batav.; *Tiram* Bintang.

Hab. Java (Batavia); Sumatra (Telokbetong); Bintang (Rio); Celebes (Macassar); in mari.

Longitudo 16 speciminum 110''' ad 270'''.

Rem. L'espèce actuelle appartient, comme la précédente, à celles où le nombre des écailles ne va pas au-delà de 40 à 41, mais elle se fait fort bien reconnaître tant par l'absence de taches

au haut des flancs que par la forme générale du corps qui est plus trapu et par la brièveté de la mâchoire supérieure. Bien qu'elle ne soit pas rare à Batavia je n'y ai jamais observé beaucoup d'individus à la fois.

Clupea (*Harengula*) *hypselosoma* Blkr, Atl. Tab. CCLXVII Clup. Tab. IX Fig. 2.

Clup. (Hareng.) corpore oblongo compresso, altitudine $2^2/_3$ ad $2^3/_4$ in ejus longitudine absque-, $3^2/_5$ ad $3^2/_3$ in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $2^1/_2$ ad 3 in ejus altitudine; capite 4 et paulo ad $4^1/_4$ in longitudine corporis absque-, $5^1/_3$ ad $5^1/_2$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis 1 circiter-, latitudine capitis, 2 circ. in ejus longitudine; vertice utroque latere striis 7 ad 9 postrorsum divergentibus; oculis diametro 3 circ. in longitudine capitis, diametro $^2/_3$ ad $^3/_4$ distantibus, membrana palpebrali postice quam antice latiore pupillam non vel vix tegente; linea rostro-nuchali declivi rectiuscula; rostro oculo breviore; maxilla superiore sub pupilla desinente, 2 et paulo ad $2^1/_4$ in longitudine capitis, postice denticulis vix conspicuis; ossibus intermaxillaribus denticulis conspicuis nullis; maxilla inferiore paulo prominente, symphysi denticulis tactu magis quam visu conspicuis; dentibus palatinis pterygoideisque utroque latere in thurmam elongatam dispositis; lingua dimidio basali linea media vittula dentium gracili; praeoperculo obtuse rotundato; operculo laevi non striato, plus duplo altiore quam lato, margine inferiore rectiusculo; linea ventrali linea dorsali convexiore; squamis transversim 3- ad 8-striatis, margine libero crenulato-ciliatis, 45 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 12 vel 13 in serie transversali sub pinna dorsali; ventre valde cultrato spinis 30 vel 41 serrato; pinna dorsali postice in anteriore dimidio corporis medio circiter basin pinnae caudalis inter et apicem rostri sita, media tertia parte ventralibus opposita, acuta, emarginata, corpore duplo circiter humiliore, basi vagina squamosa humili; pectoralibus acutis capite vix brevioribus; ventralibus medio circ. caput inter et analem insertis, acutis, pectoralibus minus duplo brevioribus; anali capite absque rostro non ad paulo breviore, humili, antice quam postice paulo altiore, leviter emarginata, basi squamosa; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis, inferiore superiore paulo longiore $3^3/_5$ ad $4^1/_5$ in longitudine corporis; colore corpore dorso coerulescente-viridi, lateribus inferneque argenteo; iride flavescente-argentea; rostro apice fusco; regione suprascapulari macula fusca arenata; pinnis hyalinis vel flavescente-hyalinis, dorsali basi antice macula parva triangulari nigricante, caudali dilute violascente lobis apice sat late fuscis vel nigris.

B. 6. D. 4/14 vel 4/15 vel 3/15 vel 3/16. P. 1/13 vel 1/14. V. 1/7. A. 3/18 vel 3/19. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Harengula hypselosoma* Blkr, Zesde bijdr. ichth. Amb., Nat. T. Ned. Ind. VIII p. 427.
Clupea hypselosoma Günth., Cat. Fish. VII p. 431.

Hab. Amboina, in mari.

Longitudo 4 speciminum 138''' ad 172'''.

Rem. Le Harengula actuel est fort voisin de l'espèce suivante, mais il s'en fait distinguer aisèment tant par la mâchoire supérieure qui est armée postérieurement de petites dents et s'arrête sous le milieu de l'oeil, que par la tache noire du sommet des lobes de la caudale. Je ne l'ai reçu que des mers d'Amboine.

Clupea (*Harengula*) *brachysoma* Blkr, Atl. Tab. CCLXVII Clup. Tab. IX Fig. 2.

Clup. (Hareng.) corpore oblongo compresso, altitudine $2^1/_2$ ad $2^3/_4$ in ejus longitudine absque-, $3^3/_5$ ad $3^3/_4$ in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $2^2/_3$ ad 3 in ejus altitudine; capite 4 ad 4 et paulo in longitudine corporis absque-, 5 ad $5^1/_4$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis 1 circ.-, latitudine capitis 2 et paulo ad 2 in ejus longitudine; vertice utroque latere striis 4 ad 7 postrorsum divergentibus; oculis diametro 3 ad $3^1/_3$ in longitudine capitis, diametro $^2/_3$ ad $^3/_4$ distantibus, membrana palpebrali postice quam antice latiore pupillam non vel vix tegente; linea rostro-nuchali declivi rectiuscula; rostro oculo breviore; maxilla superiore edentula sub oculi limbo anteriore desinente $2^1/_3$ ad $2^1/_4$ in longitudine capitis; maxilla inferiore vix prominente symphysi vulgo denticulis tactu magis quam visu conspicuis; dentibus palatinis pterygoideisque utroque latere in thurmam oblongam dispositis; lingua linea mediana cristula dentium scabra; praeoperculo obtuse rotundato; operculo laevi non striato plus duplo altiore quam lato, margine inferiore rectiusculo; linea ventrali linea dorsali convexiore; squamis parte basali transversim-, parte libera longitudinaliter striatis, margine libero crenulato-ciliatis, 45 (nec 40 ut in figura) in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 12 vel 13 in serie transversali sub pinna dorsali; ventre valde cultrato spinis 30 circ. serrato; pinna dorsali postice in anteriore dimidio corporis sita, basi pinnae caudalis quam apici rostri paulo propiore, media tertia parte ventralibus opposita, acuta, emarginata, corpore duplo humiliore, basi vagina squamosa sat elevata; pectoralibus acutis capite absque rostro non vel vix brevioribus; ventralibus medio circiter caput inter et analem sitis, acutis, pectoralibus minus duplo brevioribus; anali capite multo minus duplo breviore, humili, antice quam postice non multo altiore, leviter emarginata, basi squamosa; caudali basi squamosa, profunde incisa lobis acutis subaequalibus $4^1/_4$ circ. in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, lateribus inferneque argenteo; rostro nigricante vel fusco; iride flavescente; regione suprascapulari vulgo macula diffusa fusca; pinnis hyalinis vel flavescentibus, dorsali antice basi vulgo macula parva triangulari nigricante, caudali postice leviter fusco marginata.

B. 6. D. 3/14 vel 3/15 vel 4/15 vel 4/16. P. 1/14 vel 1/15. V. 1/7. A. 3/15 vel 3/16. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Sardinella brachysoma* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 19.
Clupea brachysoma Günth., Cat. Fish. VII p. 423.
Clupea (*Sardinella*) *brachysoma* Blkr, Atl. tab. 279 Clup. tab. 9 fig. 4.
Tembang Mal.; *Tanjan* Sundan.

Hab. Java (Batavia, Tjiringin); Sumatra (Benculen, Padang, Priaman); Bangka (Muntok); in mari.

Longitudo 25 speciminum 115''' ad 152'''.

Rem. Cette espèce est assez commune á Batavia et s'y trouve parfois en milliers d'individus. Elle est généralement mangée par les indigènes et les Chinois, mais on ne la sert pas aux tables des Européens.

Clupea (*Harengula*) *fimbriata* Blkr.

Descriptio Güntheriana sequens.

»The length of the head is contained four times in the total (without caudal), the height of the body thrice and a fourth. Scales regularly arranged, firm, adherent, with the margin striated, serrated, or deeply indented. Lower jaw scarcely prominent, the maxillary extending beyond the front margin of the orbit. An ovate patch of minute teeth on the palatine bones; these teeth are sometimes deciduous; none on the pterygoid bones. A narrow strip along the median ridge of the tongue. Opercles smooth. Gill rakers very fine and closely set, scarcely shorter than the eye. Eye as long as the snout, which is of moderate extent, rather more than one fourth of the length of the head. Ventral fin inserted below the middle of the dorsal fin, the base of which is midway between the end of the snout and the root of the caudal fin. There are 14 abdominal scutes behind the base of the ventral fin. Back greenish; sides silvery."

»D. 18—19. A. 16—19. L. lat. 45. L. transv. 12."

Syn. *Spratella fimbriata* Valenc., Poiss. XX p. 263 tab. 600; Day, Fish. Malab. p. 233 (nec Blkr).
Kowala lauta Cant., Catal. Mal. Fish. p. 270.
Clupea fimbriata Günth., Catal. Fish. VII p. 427.

Hab. Pinang, in mari.

Rem. Cette espèce, selon M.- Günther, est distincte de celle que j'ai décrite autrefois sous le nom de Spratella fimbriata, et paraît s'en distinguer principalement par la forme plus trapue du corps et par la mâchoire supérieure qui est plus longue et s'étend plus en arrière jusque sous le milieu de l'oeil. M.- Günther qui a examiné les types du Kowala lauta de Cantor, assure que cette espèce ne se distingue point du fimbriata, bien que Cantor parle de dents ptérygoïdiennes et de 35 ecailles seulement sur une rangée longitudinale. Cantor la trouva près de l'île de Pinang, mais elle paraît être surtout abondante à la côte Malabare, où elle est très-estimeé.

Clupea (*Harengula*) *sundaica* Blkr, Atl. Tab. CCLXXI Clup. XIII Fig. 5.

Clup. (Hareng.) corpore oblongo compresso, altitudine 3 ad $3\frac{1}{2}$ in ejus longitudine absque-, $3\frac{3}{4}$ ad $4\frac{1}{5}$ in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $2\frac{1}{3}$ ad 3 in ejus altitudine; capite 4 ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis absque-, 5 ad $5\frac{2}{3}$ in longitudine corporis cum pinna caudali, corporis altitudine sat multo breviore, aeque alto ac longo; latitudine capitis 2 ad $2\frac{1}{3}$ in ejus longitudine; vertice utroque latere striis pluribus postrorsum divergentibus; oculis diametro 3 ad $3\frac{3}{4}$ in longitudine capitis, diametro $\frac{2}{3}$ ad $\frac{3}{4}$ distantibus, membrana palpebrali antice quam postice latiore pupillam ex parte tegente; linea rostro-nuchali declivi rectiuscula; rostro juvenilibus oculo breviore aetate provectis oculo non vel vix breviore; maxilla superiore edentula sub oculi limbo anteriore desinente, $2\frac{1}{2}$ circ. in longitudine capitis; maxilla inferiore vix prominente, symphysi denticulis tactu magis quam visu conspicuis; dentibus, pterygoideis nullis, palatinis utroque latere in thurmam oblongam dispositis; lingua linea media denticulis scabra; praeoperculo obtuse rotundato; operculo laevi, medio vix striato, plus duplo altiore quam lato, margine inferiore rectiusculo; linea ventrali linea dorsali conspicue convexiore; squamis parte basali vulgo transversim, parte libera vulgo longitudinaliter striatis, crenato-fimbriatis, 45 circ. in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 11 vel 12 in serie transversali sub pinna dorsali; ventre valde cultrato spinis 30 circ. serrato, spinis aetate provectis parum conspicuis; pinna dorsali postice in anteriore dimidio corporis medio circiter apicem rostri inter et basin pinnae caudalis sita, media tertia parte ventralibus opposita, acuta, emarginata, corpore duplo circiter humiliore, basi vagina squamosa sat elevata; pectoralibus acutis capite absque rostro non brevioribus; ventralibus capite quam anali paulo ad non propioribus, acutis, pectoralibus duplo circiter brevioribus; anali capite sat multo minus duplo breviore, humili, antice quam postice non multo altiore, leviter emarginata, basi squamosa; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis subaequalibus $4\frac{1}{5}$ ad 5 in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, lateribus inferneque argenteo; rostro nigricante vel fusco; iride flavescente; lateribus superne interdum fascia longitudinali diffusa aurea vel flava; pinnis hyalinis vel flavescentibus, dorsali superne-, caudali postice arena fusca marginatis; dorsali antice basi macula parva triangulari nigricante vel profunde-coerulea.

B. 6. D. 4/14 ad 4/16. P. 1/14 ad 1/16. V. 1/7. A. 3/15 ad 3/18. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Spratella fimbriata* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 27 (nec Valenc.).
Clupea (*Spratella*) *fimbriata* Blkr, Atl. tab. 271 Clup. tab. 13 fig. 5.
Tembang Mal.; *Tunjan* Sundan.

Hab. Java (Batavia, Anjer, Djungkulon); Celebes (Bonthain); in mari.

Longitudo 29 speciminum 96‴ ad 170‴.

Rem. Depuis qu'il est presque certain que mon Spratella fimbriata d'autrefois n'est pas de la même espèce que le Spratella fimbriata Valenc., j'ai du lui donner un nom nouveau. M.- Günther le relègue simplement au Clupea gibbosa, mais bien qu'en effet le gibbosa soit extrêmement voisin de l'espèce actuelle, je le crois distinct, à cause de sa taille plus élancée et de la convexité du profil du ventre et de l'épaisseur du corps et du ventre qui sont beaucoup moindres.

En comparant deux individus d'exactement la même taille (150‴) je trouve les proportions suivantes.

Clupea (*Har.*) *sundaica*. Hauteur du corps 3 fois et quelque chose dans sa longueur sans la caudale. Tête presque aussi haute que longue, notablement plus courte que la hauteur du corps. Epaisseur du corps presque trois fois dans sa hauteur. Profil du ventre notablement plus convexe que celui du dos.

Clupea (Har.) gibbosa. Hauteur du corps $3^{2}/_{3}$ fois dans sa longueur sans la caudale. Tête plus longue que haute, presque aussi longue que la hauteur du corps. Epaisseur du corps deux fois et quelque chose dans sa hauteur. Profil du ventre un peu ou pas plus convexe que celui du dos.

Les deux espèces sont très-communes à Batavia et y sont souvent apportées en grande quantité. Elles contribuent essentiellement à la nourriture des populations indigènes.

Clupea (*Harengula*) *gibbosa* Blkr, Atl. Tab. CCLXVI Clup. Tab. VIII Fig. 6.

Clup, (Hareng.) corpore oblongo compresso, altitudine $3^{1}/_{3}$ ad $3^{1}/_{4}$ in ejus longitudine absque-, $4^{1}/_{2}$ ad 5 in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis 2 et paulo ad $2^{1}/_{3}$ in ejus altitudine; capite 4 ad $4^{1}/_{4}$ in longitudine corporis absque-, 5 ad $5^{1}/_{4}$ in longitudine corporis cum pinna caudali, corporis altitudine paulo tantum breviore; altitudine capitis $1^{1}/_{6}$ ad $1^{1}/_{4}$-, latitudine capitis 2 ad $2^{1}/_{3}$ in ejus longitudine; vertice utroque latere striis pluribus postrorsum divergentibus; oculis diametro $3^{1}/_{2}$ ad 4 in longitudine capitis, diametro $^{2}/_{3}$ ad $^{3}/_{4}$ distantibus, membrana palpebrali postice quam antice latiore pupillam vix tegente; linea rostro-nuchali valde declivi rectiuscula; rostro junioribus oculo non longiore, adultis oculo vix longiore; maxilla superiore edentula, sub oculi parte anteriore desinente $2^{1}/_{3}$ ad $2^{2}/_{5}$ in longitudine capitis; maxilla inferiore paulo prominente symphysi denticulis tactu magis quam visu conspicuis; dentibus, pterygoideis nullis, palatinis minimis utroque latere in thurmam oblongam dispositis; lingua linea media denticulis vix conspicuis scabra; praeoperculo obtuse rotundato; operculo laevi non striato, plus duplo altiore quam lato, margine inferiore rectiusculo; linea ventrali linea dorsali non vel vix convexiore; squamis parte basali vulgo transversim-, parte libera vulgo longitudinaliter striatis plus minusve erosis, 45 circ. in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 11 vel 12 in serie transversali sub pinna dorsali; ventre cultrato spinis 30 ad 32 conspicuis serrato; pinna dorsali postice in dimidio corporis anteriore medio circiter apicem rostri inter et basin pinnae caudalis sita, media tertia parte ventralibus opposita, acuta, emarginata, corpore duplo circiter humiliore, basi vagina squamosa humili; pectoralibus acutis capite absque rostro non vel vix brevioribus; ventralibus medio circ. caput inter et analem insertis vel capiti quam anali paulo propioribus, acutis, pectoralibus duplo fere brevioribus; anali capite multo minus duplo breviore, humili, antice quam postice non multo altiore, leviter emarginata, basi squamosa; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus 5 circ. in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, lateribus flavescente; pinnis hyalinis vel flavescentibus, caudali postice arena fusca marginata, dorsali antice basi macula parva triangulari nigra vel profunde coerulea.

B. 6. D. 4/14 vel 4/15. P. 1/13 ad 1/15. V. 1/7. A. 3/15 ad 3/17. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Clupea gibbosa* Blkr, Contr. ichth. Celebes, Journ. Ind. Archip. 1849, p. 72.
Spratella tembang Blkr; Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 28; Derde bijdr. ichth. Celebes, Nat. T. Ned. Ind. III p. 774.
Clupea tembang Günth., Cat. Fish. VII p. 426.
Clupea (*Spratella*) *gibbosa* Blkr, Atl. Tab. 266 Clup. tab. 8 fig. 6.
Tembang, Mal.; *Tanjang* Sundan.

Hab. Java (Batavia, Bantam, Tjiringin); Sumatra (Benculen, Trussan, Siboga); Nias; Singapura; Bangka (Muntok, Blinju); Bali (Boleling); Celebes (Macassar, Bonthain, Badjoa), in mari.

Longitudo 41 speciminum 84''' ad 185'''.

Rem. Cette espèce paraît être plus répandue que le sundaica. A Batavia elle est plus abondante et s'y pêche en centaines de mille d'individus. Quoique le tembang fasse un mets délicieux, il n'est point servi sur les tables des Européens. Les indigènes et les Chinois en font des salaisons considérables pour la consommation dans les contrées éloignées de la mer.

Clupea (*Harengula*) *atricauda* Blkr, Atl. Tab. CCLXVIII Clup. Tab. X Fig. 5.

Clup. (Hareng.) corpore oblongo compresso, altitudine $3^{3}/_{4}$ ad 4 in ejus longitudine absque-, $4^{2}/_{5}$ ad 5 in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $2^{1}/_{3}$ circ. in ejus altitudine; capite 4 fere ad 4 in longitudine corporis absque-, 5 fere ad 5 in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1^{1}/_{4}$ ad $1^{1}/_{3}$-, latitudine capitis 2 et paulo ad $2^{2}/_{3}$ in ejus longitudine; vertice utroque latere striis 7 ad 9 postrorsum divergentibus; oculis diametro $3^{1}/_{3}$ ad $3^{1}/_{2}$ in longitudine capitis, diametro $^{2}/_{3}$ ad $^{3}/_{4}$ distantibus, membrana palpebrali postice quam antice latiore pupillam ex parte tegente; linea rostro-nuchali declivi rectiuscula; rostro oculo non vel vix breviore; maxilla superiore postice denticulis vix conspicuis scabra, sub pupilla desinente, $2^{1}/_{4}$ ad $2^{1}/_{3}$- in longitudine capitis; maxilla inferiore paulo prominente symphysi denticulis scabra; dentibus palatinis pterygoideisque utroque latere in vittam gracilem dispositis; lingua radice tantum vitta denticulorum scabra; praeoperculo obtuse rotundato; operculo leviter striato, plus duplo altiore quam lato, margine inferiore rectiusculo; lineis dorsali et ventrali convexitate subaequalibus; squamis transversim tri- ad septemstriatis, margine libero leviter crenulato-ciliatis, 45 circ. in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 10 vel 11 in serie transversali sub pinna dorsali; ventre cultrato spinis 31 vel 32 parum conspicuis serratulo; pinna dorsali postice in anteriore dimidio corporis medio circiter apicem rostri inter et basin pinnae caudalis sita, media tertia parte ventralibus opposita, acuta, leviter emarginata, corpore minus duplo humiliore, basi vagina squamosa humili; pectoralibus acutis capite absque rostro vix ad non brevioribus; ventralibus anali quam capiti paulo propioribus, acutis, pectoralibus multo minus duplo brevioribus; anali capite multo minus duplo breviore, humili, antice quam postice vix altiore, vix emarginata, basi squamosa; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus $4^{3}/_{4}$ ad 5 in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne argenteo; rostro apice fusco; iride flavescente-argentea; lateribus superne fascia operculo-caudali flava vel aurea; pinnis flavescente-hyalinis, caudali apicibus late nigricante-fusca.

B. 6. D. 3/15 vel 3/16 vel 4/14 vel 4/15. P. 1/14 vel 1/15. V. 1/7. A. 3/14 vel 3/15. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Harengula melanurus* Blkr, Derde bijdr. ichth. Ceram, Nat. T. Ned. Ind. V. p. 245.
Clupea atricauda Günth., Cat. Fish. VII p. 426.
Bik-hokkoa, *Ekor-angus* Batjan; *Oornetting* Sapar.; *Biki-hoko* Ternat.; *Armattin* Amb., Batj

Hab. Nias; Bali (Boleling); Celebes (Manado, Tombariri); Ternata; Batjan (Labuha); Obi-major; Ceram (Wahai, Ora merid.); Amboina; Saparua; in mari et aquis fluvio-marinis.
Longitudo 15 speciminum 86‴ ad 151‴.

Rem. Il y a plusieurs espèces du sousgenre Harengula, qui ont une tache noire au sommet des lobes de la caudale, mais elles se font parfaitement distinguer les unes des autres par les proportions de la hauteur du corps, par le nombre des écailles sur une rangée longitudinale, par la grosseur relative des épines de la carène du ventre et par la dentition. D'après la dentition on les a même réparties dans des genres différents de sorte qu'elles sont devenues, dans la grande Histoire naturelle des Poissons, des Harengula, des Clupeonia et des Alosa. — Quant au Clupea atricauda il est plus voisin du Clupea (Harengula) moluccensis que des autres espèces à bout noir des lobes de la caudale, mais il s'en distingue par la forme plus allongée du corps, par la mâchoire supérieure qui est plus courte, par les yeux qui sont plus petits, etc. Il paraît etre assez commun aux Moluques et quoique je l'aie reçu aussi des îles de Bali et de Nias, je ne l'ai jamais trouvé à Java et il ne m'est jamais parvenu non plus des autres grandes îles de la Sonde.

Clupea (*Harengula*) *moluccensis* Blkr. Atl. Tab. CCLXIII Clup. Tab. V Fig. 2. (mediocris).

Clup. (Hareng.) corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{4}{5}$ ad 4 in ejus longitudine absque-, $4\frac{1}{2}$ ad $4\frac{3}{4}$ in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis 2 circ. in ejus altitudine; capite 4 circ. in longitudine corporis absque-, $4\frac{3}{4}$ ad 5 in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{3}$-, latitudine capitis 2 circ. in ejus longitudine; vertice utroque latere striis 3 ad 8 postrorsum divergentibus; oculis diametro 3 ad $3\frac{1}{4}$ in longitudine capitis, diametro $\frac{3}{5}$ ad $\frac{5}{6}$ distantibus; membrana palpebrali postice quam antice latiore pupillam non vel vix tegente; linea rostro-nuchali declivi rectiuscula; rostro oculo breviore; maxilla superiore postice denticulis minimis scabra, sub pupilla desinente, 2 ad 2 et paulo in longitudine capitis; maxilla inferiore paulo prominente, symphysi denticulis scabra; dentibus palatinis pterygoideisque utroque latere in vittam gracilem dispositis; lingua radice tantum denticulis scabra; praeoperculo obtuse rotundato; operculo laevi non striato, plus duplo altiore quam lato, margine inferiore convexiusculo; linea ventrali linea dorsali paulo convexiore; squamis transversim tri-ad septemstriatis margine libero crenulato-ciliatis, 45 circ. in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 10 vel 11 in serie transversali sub pinna dorsali; ventre acutiuscule cultrato spinis 30 ad 35 parum conspicuis serrato; pinna dorsali postice in anteriore dimidio corporis sita, basi pinnae caudalis quam apici rostri paulo propiore, media tertia parte (nec anteriore parte ut in figura male depicta) ventralibus opposita, acuta, non vel leviter emarginata, corpore minus duplo humiliore, basi vagina squamosa humili; pectoralibus acutis capite absque rostro non ad vix brevioribus; ventralibus medio circiter caput inter et analem insertis, acutis, pectoralibus minus duplo brevioribus; anali capite minus duplo breviore, humili, antice quam postice paulo altiore, vix emarginata, basi squamosa; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus $4\frac{2}{3}$ ad 5 in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne argenteo; rostro apice fusco; iride flavescente-argentea; pinnis flavescente-hyalinis, caudali postice fusco arenata.

B. 6. D. 3/14 ad 3/16 vel 4/13 ad 4/15. P. 1/14 vel 1/15. V. 1/7. A. 3/14 vel 3/15. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Sardine de Malacca* Ren., Poiss. Mol. I, tab. 6 fig. 89.
Harengula moluccensis Blkr, Nieuwe bijdr. ichth. Ternate Halmah., Nat. T. Ned. Ind. IV p. 609.
Clupea moluccensis Günth., Cat. Fish. VII p. 427 ex parte.
Salipan-batu Manad; *Saas* Batjan; *Sakki* Amb., Sapar., Batjan.

Hab. Sumatra (Trussan, Padang, Ticu, Priaman, Siboga); Nias; Singapura; Bali (Boleling); Sumbawa; Celebes (Macassar, Bonthain, Manado); Ternata; Batjan (Labuha); Buro (Kajeli); Amboina; Saparua; Ceram (Or. merid.); Timor (Kupang); in mari et aquis fluvio-marinis.
Longitudo 48 speciminum 58‴ ad 155‴.

Rem. Le Clupea moluccensis est fort répandu dans l'Inde archipélagique, mais il paraît être plus commun dans les mers des Moluques que dans celles de la Sonde. Dans la figure que j'en publie il s'est glissé l'inexactitude que la ventrale y est implantée beaucoup trop en avant. Du reste les écailles sur une rangée longitudinale sont bien positivement au nombre de 45 et non de 40 comme je l'ai indiqué dans ma description antérieure. Ce nombre de 40 est cependant exact si l'on ne compte les écailles que jusqu'à l'angle inférieur de l'opercule.

Clupea (*Harengula*) *Kunzei* Atl. Tab. CCLXIII Clup. Tab. V Fig. 1.

Cl. (Har.) corpore oblongo compresso altitudine $3\frac{1}{3}$ ad $3\frac{1}{2}$ in ejus longitudine absque-, $4\frac{2}{5}$ ad $4\frac{1}{3}$ in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis 2 circ. in ejus altitudine; capite $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{2}{3}$ in longitudine corporis absque-, $4\frac{1}{4}$ ad $4\frac{2}{3}$ circ. in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{5}$ circ.-, latitudine capitis 2 circ. in ejus longitudine; vertice utroque latere striis 3 ad 5 postrorsum divergentibus; oculis diametro $2\frac{3}{4}$ ad 3 in longitudine capitis, diametro $\frac{1}{5}$ circ. distantibus, membrana palpebrali postice quam antice latiore pupillam non vel vix tegente; linea rostro-nuchali declivi rectiuscula; rostro oculo breviore; maxilla superiore postice denticulis vix conspicuis scabra, sub mediana pupilla desinente, 2 circ. in longitudine capitis; maxilla inferiore paulo prominente, symphysi denticulis tactu magis quam visu conspicuis; dentibus palatinis pterygoideisque utroque latere in vittam gracilem dispositis; lingua dimidio basali linea media vitta dentium gracili; praeoperculo obtuse rotundato; operculo inferne antice striis parcis, plus duplo altiore quam lato, margine inferiore convexiusculo; linea ventrali linea dorsali vix vel non convexiore; squamis transversim 3- ad 5- striatis, margine libero crenulato-ciliatis, 45 circ. in serie longitudinali

angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 10 vel 11 in serie transversali sub pinna dorsali; ventre obtuse cultrato spinis 30 circ. parum conspicuis serrato; pinna dorsali postice in anteriore dimidio corporis sita, basi pinnae caudalis quam apici rostri sat multo propiore, media tertia parte ventralibus opposita, acuta, leviter emarginata, corpore minus duplo humiliore, basi vagina squamosa humili; pectoralibus acutis capite absque rostro non ad paulo brevioribus; ventralibus anali quam capiti paulo propioribus, acutis, pectoralibus multo minus duplo brevioribus; anali capite duplo breviore, humili, antice quam postice non multo altiore, leviter emarginata, basi squamosa; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus $4\frac{1}{2}$ ad 5 circ. in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne argenteo; rostro antice fuscescente; iride flavescente-argentea; pinnis flavescente-hyalinis, dorsali antice, caudali postice fusco marginatis.

B. 6. D. 4/15 vel 4/16. P. 1/14 vel 1/15. V. 1/7. A. 3/14 vel 3/15. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Harengula Kunzei* Blkr, Achtste bijdr. ichth. Ternate, Nat. T. Ned. Ind. XII p. 209.

Clupea moluccensis Günth., Cat. Fish. VII p. 427 ex parte.

Hab. Ternata; Amboina, in mari.

Longitudo 4 speciminum 135‴ ad 142‴.

Rem. Le Harengula Kunzei quoique fort voisin du moluccensis s'en distingue essentiellement par la tête, qui dans le moluccensis mesure 4 fois dans la longueur du corps sans la caudale. En outre le Kunzei a le corps plus trapu, le ventre moins comprimé et à carène plus obtuse et l'oeil plus grand, et se fait reconnaître encore à ce que la dorsale est bordée de brun le long des rayons antérieurs. L'espèce est beaucoup plus rare que le moluccensis, les seules localités où elle a été trouvée étant les îles de Ternate et d'Amboine.

Clupea (*Harengula*) *lemuru* Blkr, Atl. Tab. CCLXVII Clup. Tab IX Fig. 1.

Clup. (Har.) corpore oblongo compresso, altitudine 4 ad 4 et paulo in ejus longitudine absque-, $4\frac{2}{3}$ ad $5\frac{1}{2}$ in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis 2 ad $2\frac{1}{3}$ in ejus altitudine; capite $3\frac{1}{5}$ ad 4 in longitudine corporis absque-, $4\frac{2}{3}$ ad $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{2}{5}$ ad $1\frac{1}{2}$-, latitudine capitis 2 et paulo in ejus longitudine; vertice utroque latere striis pluribus postrorsum divergentibus; oculis diametro 4 ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, diametro $\frac{3}{4}$ circiter distantibus, membrana palpebrali postice quam antice latiore pupillam ex parte tegente; linea rostro-nuchali declivi rectiuscula; rostro aetate provectioribus oculo paulo longiore; maxilla superiore edentula, sub pupilla desinente, $2\frac{1}{5}$ ad $2\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; maxilla inferiore vix prominente symphysi denticulis vix conspicuis scabriuscula; dentibus palatinis pterygoideisque utroque latere in thurmam oblongam dispositis; lingua medio vitta denticulorum longitudinali scabra; praeoperculo obtuse rotundato; operculo non striato, duplo circiter altiore quam lato, margine inferiore rectiusculo; lineis dorsali et ventrali convexitate subaequalibus; squamis dimidio basali striis transversis 1 ad 7, margine libero crenulato-erosis, 45 circ. in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 12 vel 13 in serie transversali sub pinna dorsali; ventre mediocriter cultrato, spinis 30 circ. parum conspicuis serrato; pinna dorsali postice in anteriore dimidio corporis sita, basi pinnae caudalis quam apici rostri vix propiore, postica tertia parte ventralibus opposita, acuta, vix emarginata, corpore minus duplo humiliore, basi vagina squamosa humili; pectoralibus acutis capite absque rostro paulo brevioribus; ventralibus medio circiter caput inter et pinnam analem insertis, acutis, pectoralibus duplo circiter brevioribus; anali capite duplo ad paulo plus duplo breviore, humili, antice quam postice non multo altiore, leviter emarginata, basi squamosa; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus $5\frac{1}{4}$ ad 6 in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne argenteo, mediis lateribus plus minusve flavescente; rostro apice vulgo fuscescente; iride flavescente; operculo margine posteriore superne vulgo macula parva fusca; pinnis hyalinis vel flavescentibus, dorsali et caudali fusco plus minusve arcuatis.

B. 6. D. 4/13 ad 4/15. P. 1/14 vel 1/15. V. 1/7 vel 1/8. A. 3/10 ad 3/13. C. 1/17/1 lat. brev. incl.

Syn. *Sardinella lemuru* Blkr, Diagn. n. vischs. Batavia, Nat. T. Ned. Ind. IV p. 500.

Clupea lemuru Günth., Cat. Fish VII p. 430.

Clupea (*Sardinella*) *lemuru* Blkr, Atl. tab. 267 Clup. tab. 9 fig. 1.

Lemuru Mal. Batav.

Hab. Java (Batavia), in mari.

Longitudo 16 speciminum 130‴ ad 162‴.

Rem. Le Lemuru est une des espèces le mieux caractérisées du sousgenre Harengula et se fait reconnaître aisément à la tête qui est notablement plus longue que haute, à l'insertion des ventrales sous la partie postérieure de la dorsale, à ce que l'anale est du double ou de plus du double plus courte que la tête et à ce que le diamètre de l'oeil mesure quatre fois à quatre fois et demi dans la longueur de la tête. Je ne le connais que des eaux de Batavia, où cependant il n'est pas rare.

Clupea (*Harengula*) *dubia* Blkr.

Descriptio Valenciennesiana sequens.

»Elle ressemble, par la forme comprimée du corps, la largeur de la tête et par le brillant de ses couleurs, aux petites espèces des côtes de Normandië, confondus sous le nom de Blanches ou de Blanchailles. — La hauteur est quatre fois et deux tiers dans la longueur totale. La tête est assez large, mais la nuque n'a pas de stries. Les rayons postérieurs de la dorsale sont assez élevés, les écailles qui couvrent le chevron du ventre ont leur partie antérieure très-pointue et la postérieure très-courte, armée d'une petite épine acérée dépassant très-peu la profonde échancrure du bord; les épines latérales sont grêles, fines comme des

aiguilles mais plus longues. La couleur bleuâtre du dos se fond dans l'argenté du dessous du corps. A l'endroit de la réunion des teintes on voit deux ou trois lignes plombées, tracées longitudinalement. D. 18. A. 17"
Syn. *Sardinella lineolata* Val., Poiss. XX. 197 (nec Clupea lineolata Val.)
Hab. Bouro; Ceylan (Valenc.)
Longitudo »4 pouces" (Valenc.).

Rem. Valenciennes ne parlant ni du nombre des écailles, ni des proportions de la tête, ni de plusieurs autres caractères essentiels, je n'ai pu assigner la place de cette espèce dans le tableau synoptique. Par la dentition elle doit être voisine du Clupea lemuru et elle en a aussi à peu près les proportions du corps. Une étude nouvelle du type assignera probablement sa place naturelle tout près du lemuru.

Clupea (*Harengula*) *kowal* Blkr.

Descriptio Cantoriana sequens.

»The length of the head is 1/4 of the body, 1/5 of the total length. The horizontal diameter of the eye slightly exceeds 1/3 of the length of the head; the distance across the forehead is 2/3 of the diameter. The eye is covered by a thick adipose duplicature with a vertically elliptic aperture over the circular pupil; it occupies the middle of the distance between the muzzle and the posterior margin of the opercle, and borders on the profile. On the surface of each of the posterior frontal bones appear upwards of 11 backwards radiating lines. There are from 6 to 8 teeth in the lower jaw, and some on the palatal and pterygoid bones, but none in the upper maxillaries, intermaxillaries, nor on the vomer. The scales of the body are large rounded, very thin and deciduous; those of the back and upper third of the sides have each upwards of 16 longitudinal striae. The sides are covered by 11 longitudinal series of scales, of which there appears to be upwards of 45 in the longest series. There are 35 spines on the abdominal profile. The greatest vertical diameter of the body, in front of the dorsal, is a little less than 1/4 of the total length. The dorsal occupies the middle of the distance between the muzzle and the root of the caudal; the fourth ray, the longest, equals the extent of the base, which is 1/2 of the greatest vertical diameter of the body. The fin is half covered by an oblique backwards rising series of scales which almost hide the last rays. The caudal is deeply cleft, the lobes exceed by 1/8 the lenght of the head. The scaly anal rays are very short; the last slightly elongated; the extent of the base is 2/3 of the length of the head; its distance from the root of the caudal is 1/2 of the extent. The ventrals are situated opposite the centre of the dorsal, exactly in the middle between the root of the first pectoral and anal rays; their lenght is 1/3 of the head. The length of the pectorals is 2/3 of the head. — Head above and back deep blue with green reflections; upper third of the sides silvery sea-green; part of the opercle pale bluish dotted with black; dorsal and caudal pale yellow-greenish, sparingly dotted with black, particularly towards the margin; in some individuals a vertical elongated blackish spot at the root of the five central rays; the rest of the fins white. Tongue and inside of the mouth minutely dotted with black. Iris silvery, orbital margin black."
B 6. D. 19. P. 15. V. 8. A. 21 vel 22. C. 6/19/6 (Cant.)
Syn. *Kowal* Russ. Corom. Fish. II p. 70 fig. 186?
Clupea kowal Rüpp., N. Wirbelth. Abyss. Fisch. p. 79; Günth., Cat. Fish. VII p. 450?
Kowala thoracata Cant., Cat. Mal. Fish. p. 296; an et Valenc., Poiss. XX p. 267?
Hab. Pinang, in mari. (Cantor.)
Longitudo »5 1/2 inch" (Cantor).

Rem. Il ne me paraît pas bien certain que l'espèce décrite par Cantor ne soit pas distincte du Clupea kowal de la Mer rouge, de l'Ocean indien et de Chine. Cantor parle expressément de dents palatines et ptérygoidiennes et la hauteur du corps, dans son espèce, mesurerait environ trois fois seulement dans la longueur sans la caudale. Cantor ne dit rien non plus des stries *verticales* des écailles, dont parle M.-Günther, bien qu'il observe que les écailles ont environ 16 stries *longitudinales*. — Les nombres des rayons donnés par Cantor ne cadrent pas non plus avec ceux du Clupea kowal tel qu'il est décrit par M.- Günther. — Ne connaissant pas l'espèce sur nature je n'ai fait que transcrire la description de Cantor, tout en laissant aux recherches ultérieures à décider définitivement sur l'unité ou la dualité du kowala et du thoracata.

Clupea (*Harengula*) *Schrammi* Blkr, Atl. Tab. CCLXXII Clup. Tab. XIV Fig. 3.

Clup. (Hareng.) corpore subelongato compresso, altitudine 4 1/2 ad 5 in ejus longitudine absque-, 5 1/2 ad 6 in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis 2 ad 2 1/2 in ejus altitudine; capite 4 circ. in longitudine corporis absque-, 4 3/4 ad 5 in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis 1 1/3 ad 1 1/4-, latitudine capitis 2 1/2 circ. in ejus longitudine; vertice utroque latere striis 3 ad 5 postrorsum divergentibus; oculis diametro 3 1/2 circ. in longitudine capitis, diametro 2/3 circ. distantibus; membrana palpebrali postice quam antice vix latiore pupillam non tegente; linea rostro-nuchali declivi rectiuscula; rostro oculo paulo ad non breviore; maxilla superiore edentula, sub oculi parte anteriore desinente, 2 et paulo in longitudine capitis; maxilla inferiore prominente symphysi denticulis tactu magis quam visu conspicuis scabra; dentibus palatinis pterygoideisque nullis; lingua linea media leviter denticulata; praeoperculo subrectangulo angulo rotundato; operculo duplo circiter altiore quam lato, margine inferiore convexiusculo; linea dorsali et ventrali convexitate subaequalibus; squamis valde deciduis; vulgo non striatis, 45 circ. in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 9 vel 10 in serie transversali sub pinna dorsali; ventre cultrato spinis 29 circ. serrato; pinna dorsali postice in anteriore dimidio corporis medio circi-

ter apicem rostri inter et basin pinnæ caudalis sita, media tertia parte ventralibus opposita, acuta, vix emarginata, corpore minus duplo humiliore, basi vagina squamosa humili; pectoralibus acutis capite minus duplo brevioribus; ventralibus medio circiter caput inter et analem insertis, acutis, pectoralibus minus duplo brevioribus; anali capite duplo fere breviore antice quam postice paulo altiore, leviter emarginata; caudali basi squamosa, profunde incisa lobis acutis subaequalibus $6^1/_3$ circ. in longitudine corporis; colore corpore superne viridi-coerulescente, inferne argenteo; iride flavescente; pinnis flavescentibus vel flavescente-hyalinis.

B. 6. D. 3/16 vel 4/15. P. 1/15. V. 1/7. A. 3/17. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Alosa Schrammi* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXII Bijdr. ichth. Bali p. 11.

Meletta Schrammi Blkr, Ibid. XXIV Haring. p. 30.

Clupea (*Meletta*) *Schrammi* Blkr, Atl. tab 272 Clup. tab. 14 fig. 3.

Hab. Bali (Boleling), in mari.

Longitudo 4 speciminum 70''' ad 102'''.

Rem. Cette espèce est parfaitement reconnaissable à sa forme élancée et à l'absence de dents au palais. Ma description antérieure parle fautivement de 50 écailles sur une rangée longitudinale. L'examen réitéré des vestiges qui en restent ne donne qu'un chiffre de 45. L'espèce parait être assez rare.

Clupea (*Harengula*) *perforata* Blkr, Atl. Tab. CCLXVIII Clup. Tab. X Fig. 2.

Clup. (Har.) corpore oblongo compresso, altitudine 3 fere ad 3 in ejus longitudine absque-, $3^2/_3$ ad 4 in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $2^1/_2$ ad 3 in ejus altitudine; capite 4 ad 4 et paulo in longitudine corporis absque-, 5 ad $5^1/_4$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis 1 circ.-, latitudine capitis 2 ad $2^1/_4$ in ejus longitudine; vertice utroque latere striis pluribus postrorsum divergentibus; oculis diametro 3 ad $3^1/_3$ in longitudine capitis, diametro $^2/_3$ ad $^3/_4$ distantibus, membrana palpebrali postice quam antice latiore pupillam ex parte tegente; linea rostro-nuchali declivi rectiuscula; rostro oculo paulo ad vix breviore; maxilla superiore edentula, sub oculi parte anteriore desinente, $2^1/_4$ ad $2^1/_3$ in longitudine capitis; maxilla inferiore paulo prominente symphysi denticulis tactu magis quam visu conspicuis; dentibus pterygoideis nullis, palatinis minimis utroque latere in thurmam oblongam dispositis; lingua linea media denticulis vix conspicuis scabra; praeoperculo obtuse rotundato; operculo leviter striato plus duplo altiore quam lato, margine inferiore rectiusculo vel convexiusculo; linea ventrali linea dorsali conspicue convexiore; squamis parte basali vulgo transversim-, parte libera vulgo longitudinaliter striatis, plus minusve erosis, 40 circ. in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 12 vel 13 in serie transversali sub pinna dorsali; ventre valde cultrato, spinis 30 bene conspicuis serrato; pinna dorsali in anteriore dimidio corporis medio circiter apicem rostri inter et basin pinnae caudalis sita, media tertia parte ventralibus opposita, acuta, emarginata, corpore duplo vel plus duplo humiliore, basi vagina squamosa mediocri; pectoralibus acutis capite absque rostro non brevioribus; ventralibus medio circiter caput inter et analem sitis, acutis, pectoralibus duplo circiter brevioribus; anali capite multo minus duplo breviore, humili, antice quam postice non multo altiore, leviter emarginata, basi squamosa; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus $4^1/_2$ ad $4^3/_4$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridescente-coeruleo, lateribus inferneque argenteo; rostro apice nigricante vel fusco; iride flavescente; pinnis hyalinis vel flavescente-hyalinis, dorsali superne caudalique postice plus minusve fusco arenatis, dorsali antice basi macula parva triangulari fusca, nigra vel profunde coerulea.

B. 6. D. 4/14 vel 4/15. P. 1/13 vel 1/14. V. 1/7. A. 3/15 ad 3/17. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Clupeonia perforata* Cant., Cat. Mal. Fish. p. 294.

Spratella kowala Blkr, Bijdr. ichth. Riouw, Nat. T. Ned Ind. II p. 492; Verh. Bat. Gen XXIV Haring. p. 28.

Clupea perforata Günth., Cat. Fish. VII p. 424.

Clupea (*Spratella*) *perforata* Blkr, Atl. tab. 268 Clup. tab. 10 fig. 2.

Tembang, *Tamban*. Mal.

Hab. Java (Batavia); Sumatra (Padang, Priaman); Pinang; Singapura; Bintang (Rio), Bangka (Muntok, Karanghadji); Amboina; in mari.

Longitudo 22 speciminum 90''' ad 150'''.

Rem. Les trois espèces indo-archipélagiques du sousgenre Harengula à 40 écailles sur une rangée longitudinale se font distinguer aisément par la dentition. Le perforata a de commun avec le bulan qu'il y a des dents palatines, mais il a la langue sans dents et se fait reconnaitre aussi au premier coup-d'oeil par la grande convexité du profil du ventre, par la tache à la base des premiers rayons de la dorsale, etc. — L'espèce est assez commune à Batavia et excelle par sa chair délicieuse.

Clupea (*Harengula*) *bulan* Blkr, Atl. Tab. CCLXVI Clup. Tab. VIII Fig. 5.

Clup. (Har.) corpore oblongo compresso, altitudine 3 in ejus longitudine absque-, $3^3/_4$ circ. in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $3^1/_2$ circ. in ejus altitudine; capite 4 circ. in longitudine corporis absque-, 5 circ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis 1-, latitudine capitis $2^1/_3$ in ejus longitudine; vertice utroque latere striis pluribus postrorsum divergentibus; oculis diametro 3 in longitudine capitis, diametro $^3/_4$ circ. distantibus, membrana palpebrali postice quam antice latiore pupillam ex parte tegente; linea rostro-nuchali declivi rectiuscula; rostro oculo paulo breviore; maxilla superiore edentula, sub oculi dimidio anteriore desinente, $2^1/_3$ ad $2^1/_4$ in longitudine capitis; maxilla inferiore vix prominente, symphysi denticulis tactu magis quam visu conspicuis; dentibus lingualibus et pterygoideis nullis, palatinis parvis utroque latere in thurmam oblongam dispositis; praeoperculo obtuse rotundato; operculo plus duplo altiore quam lato, margine inferiore convexiusculo; linea ventrali linea dorsali convexiore; squamis valde deciduis transversim vix vel non striatis, 40 circ. in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 12 vel 13 in serie transversali sub pinna dorsali; ventre

valde cultrato spinis 30 valde conspicuis serrato; pinna dorsali postice in anteriore dimidio corporis medio circiter apicem rostri inter et basin pinnae caudalis sita, media tertia parte ventralibus opposita, acuta, leviter emarginata, corpore duplo fere humiliore, basi vagina squamosa; pectoralibus acutis capite absque rostro paulo brevioribus; ventralibus anali quam capiti vix propioribus, acutis, pectoralibus minus duplo brevioribus; anali capite multo minus duplo breviore, antice quam postice non multo altiore, leviter emarginata; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus $4^1/_2$ circ. in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne argenteo; rostro antice fusco; iride flavescente; pinnis hyalinis vel flavescentibus.

B. 6. D. 4/13 vel 4/14. P. 1/14. V. 1/7. A. 3/16. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Clupalosa bulan* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXII Bijdr. ichth. Madura p. 12; Ibid. XXIV Haring. p. 30.

Clupea (*Clupalosa*) *kowal* Blkr, Atl. tab. 266 Clup. tab. 8. fig. 5.

Bulan, *Lintring*. Javan, Madur.

Hab. Java (Surabaya); Madura (Kammal, Bankallang); in mari.

Longitudo speciminis descripti 145'''.

Rem. L'espèce dont je viens de donner une description nouvelle ne peut pas être réunie au Clupea kowal Günth., où la hauteur du corps mesure $5^1/_2$ fois dans sa longueur sans la caudale où le nombre des écailles sur une rangée longitudinale va à 46, les écailles portent plusieurs stries transversales et dont la langue est armée de dents. L'inexactitude dans ma description antérieure dont parle M.- Günther est vraie par rapport au nombre des écailles qu'autrefois je ne comptais que sur le milieu des flancs ce qui donne un nombre inférieur a celui d'une rangée depuis l'angle supérieur de l'ouverture branchiale jusqu'à la base de la caudale. Or, prenant la rangée de cette dernière manière je n'ai pu y compter que 40 écailles seulement et non pas 46.

Clupea (*Harengula*) *melanurus* Blkr, Atl. Tab. CCLXIX Clup. Tab. XI Fig. 5.

Clup. (Har.) corpore oblongo compresso, altitudine 3 et paulo ad $3^1/_2$ in ejus longitudine absque-, 4 et paulo ad 5 fere in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $2^1/_2$ ad 3 fere in ejus altitudine; capite $3^2/_5$ ad 4 in longitudine corporis absque-, 5 fere ad 5 et paulo in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1^1/_6$ ad $1^1/_4$-, latitudine capitis $2^1/_2$ circ. in ejus longitudine; linea rostro-nuchali declivi rectiuscula; oculis diametro 3 ad $3^1/_2$ in longitudine capitis, diametro $^2/_3$ ad $^3/_4$ distantibus, membrana palpebrali lata iridem ex parte tegente; vertice utroque latere striis 3 ad 7 postrorsum divergentibus; rostro oculo non ad vix breviore; maxilla superiore edentula, sub pupilla desinente, $2^1/_4$ ad $2^1/_3$ in longitudine capitis; maxilla inferiore paulo prominente symphysi denticulis vix conspicuis scabriuscula; dentibus palatinis, pterygoideis lingualibusque nullis; praeoperculo rectangulo angulo rotundato; operculo laevi duplo circiter altiore quam lato, margine inferiore rectiusculo; linea ventrali linea dorsali, aetate provectioribus praesertim, convexiore; ventre valde cultrato, spinis 25 circ. bene conspicuis serrato; squamis parte basali transversim striatis, parte libera nec striatis nec ciliatis, 40 circ. in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinna caudalis, 10 vel 11 in serie transversali sub pinna dorsali; pinna dorsali postice in anteriore dimidio corporis sita, basi pinnae caudalis quam apici rostri paulo propiore, secunda quarta parte ventralibus opposita, acuta, leviter emarginata, corpore minus duplo ad duplo humiliore, basi vagina squamosa humili; pectoralibus acutis, capitis parte postoculari conspicue longioribus; ventralibus anali quam capiti paulo propioribus, acutis, ventralibus minus duplo brevioribus; anali capite multo minus duplo breviore, antice quam postice conspicue altiore, vix emarginata, basi vagina squamosa humili; caudali valde squamosa, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus $4^1/_3$ ad $4^2/_3$ in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente viridi, inferne argenteo; iride flavescente; operculo superne postice macula nitente coerulea; lateribus superne vitta operculo-caudali aurea; pinnis flavescentibus vel hyalinis; caudali apicibus macula sat magna nigra.

B. 6. D. 4/12 vel 3/13. P. 1/12. V. 1/7. A. 3/16. C. 11/7/1 et lat. brev.

Syn. *Alausa melanurus* Valenc., Poiss. XX p. 324; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXII Bijdr. ichth. Bali p. 10; Ibid. XXIV. Haring. p. 32; Day, Fish. Malab. p. 235.

Clupea melanura Günth., Cat. Fish. VII p. 449.

Clupea (*Paralosa*) *melanurus* Blkr, Atl. tab. 269 Clup. tab. 11 fig. 5.

Tandipa Manad.

Hab. Sumatra (Benculen); Nias; Bali (Bolel.); Celeb. (Manado); Ternata; Amboina; Saparua; Ceram (Wahai); Nova-Guinea: in mari.

Longitudo 23 specimınum 80''' ad 140'''.

Rem. Le Clupea actuel est un des mieux caractérisés. tant par l'absence de dents à l'intérieur de la bouche, que par l'insertion des ventrales sous la 2e quatrième partie de la dorsale, par les 40 écailles sur une rangée longitudinale, par la tache bleue de l'opercule, par la bandelette dorée des flancs et par la tache noire du bout des lobes de la caudale. Il n'habite pas seulement l'Inde archipélagique mais est connu aussi de Bourbon, de la côte Malabare et de Vanicoro.

Clupea (*Harengula*) *dispilonotus* Blkr, Atl. Tab. CCLXI Clup. III Fig. 3.

Clup. (Har.) corpore oblongo compresso, altitudine 3 ad $3^1/_3$ in ejus longitudine absque-, $3^2/_3$ ad 4 fere in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $2^2/_3$ circ. in ejus altitudine; capite $3^1/_3$ ad 4 in longitudine corporis absque-, $4^1/_3$ ad 5 in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis 1 ad 1 et paulo-, latitudine capitis 2 ad 2 et paulo in ejus longitudine; vertice utroque latere striis 3 ad 6 postrorsum divergentibus; oculis diametro 3 circ. in longitudine capitis, diametro $^3/_4$ ad $^2/_3$ distantibus; membrana palpebrali postice quam antice latiore pupillam non vel vix tegente; linea rostro-nuchali declivi rectiuscula; rostro oculo breviore; maxilla superiore postice leviter denticulata, sub pupillae parte anteriore desinente, $2^1/_4$ ad $2^1/_3$ in longitudine capitis; maxilla inferiore vix prominente symphysi denticulis aliquot vix conspicuis; dentibus palatinis et pterygoideis

utroque latere in thurmam elongatam dispositis; lingua linea media vittula dentium scabra; praeoperculo obtuse rotundato; operculo laevi non striato plus duplo altiore quam lato, margine inferiore rectiusculo; linea ventrali linea dorsali convexiore; squamis valde deciduis, irregulariter vel transversim 2- ad 5-striatis, 32 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 10 vel 11 in serie transversali sub pinna dorsali; ventre valde cultrato spinis 25 vel 26 serrato; pinna dorsali postice in anteriore dimidio corporis sita, basi pinnae caudalis quam apici rostri propiore, media tertia parte pinnis ventralibus opposita, acuta, vix emarginata, corpore minus duplo humiliore, basi vagina squamosa humili; pectoralibus acutis capite absque rostro non vel vix brevioribus; ventralibus medio circiter caput inter et pinnam analem insertis, acutis, pectoralibus minus duplo brevioribus; anali capite absque rostro paulo breviore, antice quam postice non multo altiore, vix emarginata, basi vagina squamosa humili; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus $4\frac{1}{4}$ ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente, lateribus inferneque argenteo vel flavescente-argenteo; iride flavescente-argentea; dorso linea media maculis 2 vel 3 nigricantibus rotundis, anteriore ad radios pinnae dorsalis posteriores, secunda vel secunda et tertia paulo post pinnam; pinnis hyalinis vel flavescentibus.

B. 6. D. 3/15 vel 3/16. P. 1/15 vel 1/16. V. 1/7. A. 3/14 vel 3/15. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Harengula dispilonotus* Blkr, Bijdr. ichth. Banka, Nat. T. Ned. Ind. III p. 456; Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. Aanh. p. 49.
Clupea dispilonotus Günth., Cat. Fish. VII p. 429.

Hab. Singapura; Bangka (Blinju); Bawean; in mari.

Longitudo 3 speciminum 75''' ad 82'''.

Rem. L'espèce actuelle est la seule connue du genre Clupea où les écailles sur une rangée longitudinale sont si peu nombreuses. Elle approche, tant par la formule des écailles que par la forme générale du corps, des espèces du sousgenre Clupeoides. Elle est du reste des plus faciles à reconnaître aux taches noirâtres sur la ligne médiane du dos.

ALOSA Cuv. = Alausa Valenc. = Brevoortia Gill.

Corpus oblongum squamis mediocribus vel parvis vestitum, ventre cultrato spinis serrato. Dentes maxillis decidui vel nulli, ore interno nulli. Os forma scombroideum, maxilla superiore symphysi incisura profunda angusta apicem maxillae inferioris recipiente. Pinnae, analis unica indivisa, dorsalis ventralibus opposita vel subopposita. B. 6.

Rem. Le genre Alosa a été établi en l'an 1829, mais il avait été pressenti déjà par Lacépède lorsqu'il sépara, en 1803, sous le nom de Clupanodon, les espèces de Clupea sans dents aux mâchoires. Cependant aucune des espèces de Clupanodon de Lacépède n'est un véritable Alosa, et son espèce type, le Clupanodon thryssa, n'est qu'un Clupea qui n'a de dents que sur la langue et où le dernier rayon de la dorsale est prolongé comme dans les Mégalopes, type d'une valeur tout au plus sousgénérique auquel on pourrait conserver le nom proposé par Lacépède. Le caractère le plus essentiel des Alosa consiste, comme Cuvier déjà l'a indiqué, dans l'incisure étroite et profonde de la symphyse de la mâchoire supérieure, qui reçoit la pointe plus ou moins comprimée de la mâchoire inférieure, conformation à laquelle les espèces doivent leur physionomie particulière et plus ou moins scombroïde.

L'Inde archipélagique nourrit au moins six espèces d'Alose, dont les caractères sont exposés dans le tableau suivant.

I. Ecailles au nombre de 38 à 46 sur une rangée longitudinale.

A. Nageoire caudale beaucoup plus longue que la tête. Hauteur du corps environ trois fois dans sa longueur sans la caudale.

a. Ecailles non ou très-faiblement ciliées, au nombre de 46 sur une rangée longitudinale. Mâchoire supérieure s'arrêtant sous ou avant le milieu de l'oeil, 3 fois dans la longueur de la tête. Tête 6 fois dans la longueur totale.

1. *Alosa macrurus* Blkr.

b. Ecailles fortement ciliées, au nombre de 40 sur une rangée longitudinale. Mâchoire supérieure s'étendant jusque sous le bord postérieur de l'oeil, 2 à $2\frac{1}{4}$ fois dans la longueur de la tête. Tête 5 à $5\frac{1}{6}$ fois dans la longueur totale.

2. *Alosa toli* Valenc.? Blkr.

B. Nageoire caudale environ de la longueur de la tête. Ecailles non ciliées au nombre de 40 à 44 sur une rangée longitudinale. Ventrales situées sous le milieu ou sous la moitié postérieure de la dorsale.

a. Tête un peu plus longue que haute.

† Hauteur du corps $2\frac{3}{4}$ à 3 fois-, tête $3\frac{1}{3}$ fois dans la longueur du corps sans la caudale. Ecailles au nombre de 44 sur une rangée longitudinale. Mâchoire supérieure s'arrêtant sous le milieu de l'oeil, $2\frac{1}{4}$ à $2\frac{1}{3}$ fois dans la longueur de la tête.

3. *Alosa kanagurta* Blkr.

†' Hauteur du corps $2^1/_2$ à $2^2/_3$ fois-, tête 3 fois à 3 fois et quelque chose dans la longueur du corps sans la caudale. Ecailles au nombre de 40 à 42 sur une rangée longitudinale. Mâchoire supérieure descendant jusque sous le bord postérieur de l'oeil, 2 fois et quelque chose dans la longueur de la tête.

4. *Alosa malayana* Blkr.

b. Tête aussi haute que longue. Hauteur du corps 2 fois et quelque chose dans sa longueur sans la caudale. Ecailles au nombre de 40 à 42 sur une rangée longitudinale.

† Longueur de la tête $4^1/_2$ fois dans la longueur totale. Mâchoire supérieure s'arrêtant sous le milieu de l'oeil. P. 13 à 14. A. 20 à 21.

5. *Alosa brachysoma* Blkr.

†' Longueur de la tête 4 fois dans la longueur totale. P. 17. A. 18.?

6. *Alosa brevis* Blkr

Alosa macrurus (K. V. H.) Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 51; Diagn. nieuwe visschs. Batavia, Nat. T. Ned. Ind. IV p. 501; Atl. Tab. CCLXIV Clup. Tab. VI Fig. 4.

Alos. corpore oblongo compresso, altitudine 3 in ejus longitudine absque-, 4 fere ad 4 et paulo in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $2^2/_3$ ad 3 fere in ejus longitudine; capite 4 et paulo ad $4^1/_4$ in longitudine corporis absque-, 6 circ. in longitudine corporis cum pinna caudali, altitudine capitis 1 et paulo-, latitudine capitis $1^1/_6$ ad 2 in ejus longitudine; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; oculis diametro $4^1/_3$ ad 5 fere in longitudine capitis, diametro 1 ad 1 et paulo distantibus, diametro $2^1/_3$ ad 3 fere in capitis parte postoculari, membrana palpebrali lata pupillam mediam tantum non tegente; rostro, fronte verticeque superne planum convexum laeve oblongo-elongatum antice et postice acutum efficientibus; vertice striis vel cristulis osseis conspicuis nullis; rostro oculo vix ad non breviore; maxilla superiore symphysi incisura angusta sed profunda, sub pupilla desinente, 3 circ. in longitudine capitis; praeoperculo operculoque cute venosa vestitis, praeoperculo angulo rotundato, operculo duplo circ. altiore quam lato margine inferiore obliquo rectiusculo; linea ventrali linea dorsali convexiore; ventre valde cultrato spinis 28 vel 29 serrato, spinis postventralibus 10 circ. spinis praeventralibus fortioribus; squamis parte libera non vel vix ciliatis, parte basali transversim striatis, 45 vel 46 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 14 vel 15 in serie transversali sub pinna dorsali; pinna dorsali antice in 2ª tertia corporis parte sita, basi pinnae caudalis quam apici rostri propiore, acuta, longe ante analem desinente, leviter emarginata, aeque alta circiter ac basi longa, corpore plus duplo humiliore, basi vagina squamosa mediocri; pectoralibus acutis, capitis parte postoculari longioribus, ventrales non attingentibus; ventralibus mediae pinnae dorsali oppositis, acutis, pectoralibus duplo circ. brevioribus; anali dorsali vix longiore, humili, vix emarginata, basi vagina squamosa humili; caudali tota fere squamosa, profunde incisa, lobis acutissimis subaequalibus capite multo longioribus $3^1/_2$ ad $3^5/_6$ in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, lateribus flavescente vel argenteo, inferne argenteo; iride flavescente; pinnis flavescentibus vel flavescente-hyalinis, caudali postice praesertim fusco arenata.

B. 6. D. 4/15 vel 4/16. P. 1/15 vel 1/16. V. 1/7. A. 2/17 vel 2/18. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Clupea macrura* K. v. H. sec. ic. ined.; Günth., Cat. Fish. p. 448.

Trubu, *Trubuk* Mal.

Hab. Java (Batavia, Tjiringin); Sumatra orientalis; Bancalis; Singapura, Borneo (Sungiduri) in mari et ostiis fluviorum.

Longitudo 4 speciminum 280‴ ad 520‴.

Rem. Le troubou, c'est à dire l'espèce actuelle et la suivante, remplace aux Indes l'Alose commune. Il y est autant estimé par sa chair savoureuse, il atteint les dimensions de l'espèce de l'Europe et on fait un grand commerce non seulement de sa chair mais aussi de son frai, dont on fait des salaisons énormes, surtout sur les côtes du Détroit de Malacca et de Bornéo.

Alosa toli Val., Poiss. XX p. 319? Cant., Catal. Mal. Fish. p. 299 (ex parte); Blkr, Atl. Tab. CCLXV Clup. Tab. VIII Fig. 4.

Alos. corpore oblongo compresso, altitudine 3 fere ad $3^1/_4$ in ejus longitudine absque-, $3^2/_3$ ad 4 et paulo in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $2^1/_2$ ad 3 fere in ejus altitudine; capite $3^1/_2$ ad 4 in longitudine corporis absque-, 5 ad $5^5/_6$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis 1 et paulo-, latitudine capitis 2 ad 2 et paulo in ejus longitudine; linea rostro-frontali fronte declivi rectiuscula vel concaviuscula; oculis diametro $4^1/_2$ ad $5^1/_2$ in longitudine capitis, diametro 1 ad $1^1/_4$ distantibus, diametro $2^1/_2$ ad $3^1/_4$ in capitis parte postoculari, membrana palpebrali lata pupillam mediam tantum non tegente; rostro, fronte verticeque superne planum convexum laeve oblongo-elongatum antice acutum postice obtusiusculum efficiente; vertice striis vel cristulis osseis conspicuis nullis; rostro convexo oculo non breviore; maxilla superiore symphysi incisura profunda angusta, sub oculi limbo posteriore desinente, 2 et paulo ad $2^1/_4$ in longitudine capitis; praeoperculo obtusangulo angulo rotundato; operculo leviter radiatim striato, minus duplo altiore quam lato margine inferiore obliquo rectiusculo vel convexiusculo; lineis dorsali et ventrali convexitate subaequalibus; ventre valde cultrato spinis 28 vel 29 serrato, spinis postventralibus 10 circ. spinis praeventralibus fortioribus; squamis parte libera valde striato-ciliatis, parte basali transversim striatis, 40 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 14 vel 15 in serie transversali sub pinna dorsali; pinna dorsali antice in 2ª tertia corporis parte sita, basi pinna caudalis quam apici rostri vix propiore, longe ante analem desinente, acuta, leviter emarginata, aeque alta circiter ac basi longa, corpore duplo ad plus duplo humiliore, basi vagina squa-

mosa mediocri; pectoralibus acutis capitis parte postoculari conspicue longioribus, ventrales non attingentibus; ventralibus mediae dorsali circiter oppositis, acutis, pectoralibus duplo circiter brevioribus, anali dorsali vix vel non longiore, humili, leviter emarginata, basi vagina squamosa mediocri; caudali tota fere squamosa, profunde icisa, lobis valde acutis subaequalibus 4 ad $4^1/_4$ in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi vel coerulescente-plumbeo, inferne argenteo; squamis dorso lateribusque superne singulis macula diffusa profundiore; iride flavescente vel argentea; pinnis flavescentibus vel ex viridi flavescentibus, caudali postice violascente-fusco diffuse marginata.

B. 6. D. 4/13 vel 4/14. P. 1/14 vel 1/15. V. 1/6 vel 1/7. A. 3/15 ad 3/18. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Alosa ctenolepis* Blkr, Verh. Bat. Gen XXIV Haring. p. 32; Bijdr. ichth. Singap. Nat. T. Ned. Ind. III p. 74.

Clupea toli Günth., Cat. Fish. VII p. 447.

Trubu, *Trubuk*, *Bulan-bulan* Mal.

Hab. Java (Batavia); Sumatra (Telokbetong); Pinang; Singapura; Bangka (Muntok), in mari et ostiis fluviorum.

Longitudo 6 speciminum 290‴ ad 570‴.

Rem. L'Alosa macrurus et l'Alosa toli se distinguent éminemment des autres Aloses connues par la longueur extraordinaire des lobes de la caudale, qui sont beaucoup plus longs que la tête. Mais bien qu'ils aient ce caractère de commun, ils se distinguent entre eux par de nombreux caractères essentiels. Ainsi le macrurus a les écailles à peu près lisses au bord libre et au nombre de 46 sur une rangée longitudinale, la mâchoire supérieure plus courte et s'arrêtant sous ou un peu avant le milieu de l'oeil, la caudale plus longue et ne mesurant que $5^1/_2$ à $5^5/_6$ fois dans la longueur totale, la tête mesurant environ 6 fois dans la longueur totale, etc.

L'Alosa toli habite aussi les côtes de Coromandel et de Chine.

Alosa kanagurta Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Har. p. 34; Atl. Tab. CCLXV Clup. Tab. VII Fig 5.

Alos. corpore oblongo compresso, altitudine $2^1/_2$ ad $2^2/_3$ in ejus longitudine absque-, $3^1/_3$ ad $3^1/_2$ in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $2^1/_2$ circiter in ejus altitudine; capite 3 ad 3 et paulo in longitudine corporis absque-, $3^4/_5$ ad 4 in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis 1 et paulo-, latitudine capitis 2 circ. in ejus longitudine; linea rostrofrontali declivi convexiuscula; oculis diametro 4 circ. in longitudine capitis, diametro 1 circ. distantibus, diametro 2 circ. in capitis parte postoculari; membrana palpebrali lata pupillam antice et postice ex parte tegente; rostro fronte et vertice superne planum laeve oblongo-elongatum postice et antice acutum efficiente; vertice utroque latere striis 7 ad 10 postrorsum divergentibus; maxilla superiore symphysi incisura profunda sat aperta, sub oculi limbo posteriore desinente, 2 et paulo in longitudine capitis; praeoperculo obtuse rotundato; operculo duplo circiter altiore quam lato, margine inferiore obliquo rectiusculo vel convexiusculo; linea ventrali linea dorsali convexiore; ventre valde cultrato spinis 28 vel 29 serrato, spinis postventralibus 11 vel 12 spinis praeventralibus fortioribus; squamis non ciliatis, parte basali transversim- parte libera longitudinaliter striatis, 40 ad 42 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 14 in serie transversali sub pinna dorsali; pinna dorsali antice in 2^a tertia corporis parte sita, basi pinnae caudalis quam apice rostri propiore, longe ante analem desinente, acuta, emarginata, vix ad non altiore quam basi longa, corpore plus duplo humiliore, basi vagina squamosa humili; pectoralibus acutis, capitis parte postoculari paulo longioribus, ventrales non attingentibus; ventralibus mediae dorsali vel dimidio dorsalis posteriori oppositis, acutis, pectoralibus minus duplo brevioribus; anali dorsali paulo vel non longiore, humili, vix emarginata, basi squamosa; caudali tota fere squamosa, profunde incisa, lobis valde acutis capite paulo brevioribus ad vix longioribus, inferiore superiore longiore $4^1/_3$ ad $4^1/_2$ in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viride, inferne argenteo; iride flavescente; macula suprascapulari fusca (non semper conspicua); lateribus antice superne vulgo maculis violascente-coeruleis diffusis oblongis subaequidistantibus in seriem longitudinalem dispositis; pinnis flavescentibus, dorsali superne et caudali postice nigricante vel fusco marginatis.

B. 6. D. 3/14 vel 4/14. P. 1/13 vel 1/14. V. 1/7. A. 3/17 vel 3/18. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Keelee* Russ., Corom. Fish. II. p. 75 fig. 95.

Mata-belo Mal.

Hab. Java (Batavia, Bantam, Pasuruan); Sumatra (Benculen); Bangka (Muntok); in mari.

Longitudo 14 speciminum 150‴ ad 210‴.

Rem. Le mata-belo est très-commun à Batavia et recherché par les populations indigènes et chinoises. Il ne paraît pas atteindre de plus grandes dimensions que celles de mes plus grands individus. — C'est à tort que M. Günther a réuni le kanagurta à son Clupea ilisha, qui a le corps moins trapu, la tête plus petite, la mâchoire supérieure plus courte et s'arrêtant sous le milieu de l'oeil, les ventrales situées sous la moitié antérieure de la dorsale, etc.

Alosa malayana Blkr. Descr. espèc. inéd. Clup. Ind. arch., Ned. T. Dierk. III p. 294; Atl. Tab. CCLXV Clup. Tab. VII Fig. 4.

Alos. corpore oblongo compresso, altitudine $2^3/_4$ ad 3 in ejus longitudine absque-, $3^1/_2$ ad $3^3/_4$ in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $2^1/_3$ ad 3 in ejus altitudine; capite $3^1/_3$ circ. in longitudine corporis absque-, $4^1/_4$ ad $4^1/_2$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis 1 et paulo-, latitudine capitis 2 fere in ejus longitudine; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; oculis diametro $3^1/_2$ ad $3^2/_3$ in longitudine capitis, diametro 1 circiter distantibus, diametro $1^2/_3$ circ. in capitis parte postoculari; membrana palpebrali pupillam ex parte tegente; rostro, fronte verticeque superne planum laeve oblongo-elongatum antice et postice acutum efficientibus; vertice utroque latere striis pluribus postrorsum divergentibus; maxilla superiore symphysi incisura

profunda sat aperta, sub medio oculo desinente, $2^1/_4$ ad $2^1/_3$ in longitudine capitis; praeoperculo obtuse rotundato; operculo paulo plus duplo altiore quam lato margine inferiore obliquo convexiusculo; linea ventrali linea dorsali convexiore; ventre valde cultrato spinis 28 vel 29 serrato, spinis postventralibus 12 vel 13 spinis praeventralibus fortioribus; squamis non ciliatis, parte basali transversim-, parte libera longitudinaliter striatis, 44 circ. in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 13 vel 14 in serie transversali sub pinna dorsali; pinna dorsali antice in 2ª tertia corporis parte sita, basi pinnae caudalis quam apici rostri propiore, longe ante analem desinente, acuta, emarginata, corpore plus duplo humiliore, aeque alta circiter ac basi longa, basi vagina squamosa humili; pectoralibus acutis, capitis parte postoculari paulo longioribus, ventrales non attingentibus; ventralibus mediae dorsali oppositis, acutis, pectoralibus minus duplo brevioribus; anali dorsali non ad paulo longiore, humili, vix emarginata, basi squamosa; caudali tota fere squamosa, profunde incisa lobis valde acutis capite non ad vix longioribus, inferiore superiore longiore $4^1/_5$ ad $4^1/_2$ in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne argenteo; iride flavescente; macula suprascapulari fusca; lateribus antice superne junioribus vulgo maculis 4 vel 5 coerulescente-violaceis oblongis subaequidistantibus in seriem longitudinalem dispositis; pinnis flavescentibus, dorsali superne-, caudali postice fusco marginatis.

B. 3/15 vel 4/15 vel 4/16. P. 1/14. V. 1/7. A. 3/17 vel 3/18. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Alausa ilisha* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 33 (nec syn.)

Mata-belo Mal.

Hab. Java (Batavia, Bantam, Cheribon, Surabaya, Pasuruan); Madura (Kammal); Sumatra (Padang); in mari.

Longitudo 6 speciminum 88''' ad 155'''.

Rem. Après avoir établi cette espèce comme distincte de l'ilisha Ham. Buch., M.- Günther a cru devoir l'y rapporter de nouveau. Il ne voit dans le kanagurta, le malayana et son ilisha qu'une seule espèce, et il y range en outre, l'Alausa toli Cant. et le Clupeonia Blochii Val. Le fait est, que M.- Günther est manifestement dans l'erreur et qu'il a etabli la synonymie de son espèce plutôt sur des individus, dont la détermination a pu être fautive, que sur les descriptions des auteurs. L'exposé synoptique des espèces indo-archipélagiques indique les principaux caractères par lesquels le kanagurta se distingue du malayana. L'espèce actuelle est même plus voisine du Clupea ilisha d'après la description de M.- Günther, mais cet ilisha est dit avoir le corps moins trapu et les ventrales opposées à la moitié antérieure de la dorsale. S'il venait d'être prouvé que cette espèce est en effet identique avec le malayana, elle ne pourrait pas conserver le nom d'ilisha, puisqu'il parait hors de doute que le Clupanodon ilisha Ham. Buch. soit une espèce bien différente qui atteint des dimensions considérables. L'Alosa malayana ne parait pas devenir beaucoup plus grand que mes plus grands individus. Il est beaucoup plus rare que le kanagurta.

Alosa brachysoma Blkr, Nieuwe tient. vischs. Sumatra, Nat. T. Ned. Ind. V. p. 527; Atl. Tab. CCLXII Clup. Tab. IV Fig. 5.

Alos. corpore oblongo compresso, altitudine 2 et paulo in ejus longitudine absque-, 3 fere in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis 3 circ. in ejus altitudine; capite $3^2/_5$ circ. in longitudine corporis absque-, $4^1/_2$ circ. in longitudine corporis cum pinna caudali, aeque alto ac longo; latitudine capitis 2 circ. in ejus longitudine; linea rostro-frontali declivi convexiuscula; oculis diametro $3^1/_2$ circiter in longitudine capitis, diametro 1 fere distantibus, diametro 2 circ. in capitis parte postoculari, membrana palpebrali postice quam antice latiore pupillam ex parte tegente; rostro, fronte verticeque superne planum laeve oblongo-elongatum antice et postice acutum efficientibus; vertice utroque latere striis 8 ad 10 postrorsum divergentibus; rostro oculo breviore; maxilla superiore symphysi incisura profunda sat aperta, sub oculi parte posteriore desinente, 2 fere in longitudine capitis; praeoperculo obtusangulo rotundato; operculo non rugoso plus duplo altiore quam lato, margine inferiore obliquo recto; linea ventrali linea dorsali convexiore; ventre valde cultrato, spinis 28 vel 29 serrato, spinis postventralibus 12 spinis praeventralibus fortioribus; squamis non ciliatis, parte basali transversim striatis parte libera non striatis, 40 ad 42 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 14 vel 15 in serie transversali sub pinna dorsali; pinna dorsali antice in 2ª tertia corporis parte sita, basi pinnae caudalis quam apici rostri vix propiore, longe ante analem desinente, acuta, emarginata, paulo altiore quam basi longa, corpore multo plus duplo humiliore, basi vagina squamosa humili; pectoralibus acutis capitis parte postoculari longioribus, ventrales non attingentibus; ventralibus mediae dorsali oppositis, acutis, pectoralibus multo brevioribus; anali dorsali paulo longiore, humili, leviter emarginata, basi squamosa; caudali tota fere squamosa, profunde incisa, lobis valde acutis capite non vel vix longioribus, inferiore superiore vix longiore $4^1/_4$ circ. in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne argenteo; iride flavescente; macula suprascapulari fusca; pinnis flavescente-hyalinis, dorsali antice et superne-, caudali postice fusco marginatis.

B. 6. D. 3/14 vel 3/15 P. 1/12 vel 1/13. V. 1/7. A. 3/17 vel 3/18. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Clupea platygaster* Günth., Cat. Fish. VII p. 448.

Hab. Sumatra (Padang), in mari.

Longitudo speciminis unici 138'''.

Rem. L'Alosa brachysoma, dont je n'ai observé qu'un seul individu, est voisin du kanagurta, dont il se distingue cependant par la forme plus trapue du corps, par la tête qui est relativement plus courte et plus haute et par la mâchoire supérieure qui ne s'étend pas aussi loin en arrière,

Alosa brevis Blkr, Contrib. ichth. Sumbawa, Journ. Ind. Archip. 1848; Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 35.

Alos. corpore oblongo compresso, altitudine 3 fere in tota ejus longitudine; capite 4 in longitudine totius corporis; oculis diametro 3 in longitudine capitis; lineis dorsi ventrisque convexis; ventre cultrato serrato; pinna caudali profunde incisa; colore dorso coeruleo, lateribus ventreque flavescente-argenteo, pinnis flavo.
B. 6. D. 18. P. 17. V 1/7. A. 18? C. 1/17/1 et lat. brev.
Hab. Sumbawa (Bima), in mari.

Rem. Ayant perdu l'unique individu que j'ai possédé de cette espèce, peu après que j'en publiai la description, par trop superficielle, qui date déjà de l'an 1848, je ne puis qu'y fixer l'attention des naturalistes. L'espèce est manifestement fort voisine du brachysoma, mais elle paraît s'en distinguer par une plus grande tête et par une formule différente des rayons de la pectorale et de l'anale.

Pristigastrini.

Clupeaeformes pinna anali elongata dorsali (quum adest) multo longiore, pinnis ventralibus parvis (vel nullis) ante dorsalem insertis, maxilla inferiore maxilla superiore longiore antice truncata, ventre valde cultrato et serrato.

ILISHA Gray = Platygaster Swns. = Pellona Valenc.

Corpus oblongum squamis magnis vel mediocribus vestitum. Pinnae dorsalis et ventrales; analis corpore triplo vel plus triplo brevior. Dentes maxillis, palatini, pterygoidei et linguales, parvi, acuti; dentes vomerini nulli. B. 6.

Rem. Le genre Ilisha se distingue, dans le groupe des Pristigastrini, par la présence d'une nageoire dorsale et de ventrales et par l'absence de dents canines aux mâchoires et de dents vomériennes. La plupart des espèces connues habitent l'Inde archipélagique et plus spécialement les côtes des îles de la Sonde. Elles font l'objet de pêches considérables. Leur chair est estimée comme celle de la plupart des Clupea. Plusieurs espèces atteignent des dimensions plus grandes que les plus grands harengs, mais ils ont le corps beaucoup plus comprimé ou moins charnu.

Les espèces indo-archipélagiques sont caractérisées comme il est exposé ci-dessous.

I. Ecailles au nombre de 40 à 45 sur une rangée longitudinale. Carène du ventre à 25 jusqu'à 27 épines.
A. Bord de la mâchoire supérieure denticulée dans toute sa longueur, à os accessoire entre l'intermaxillaire et le supramaxillaire.
a. Hauteur du corps $2^3/_4$ à presque 3 fois-, tête 3 à $3^1/_5$ fois-, anale $3^1/_3$ à $3^2/_3$ fois dans la longueur du corps sans la caudale. Ecailles au nombre de 40 sur une rangée longitudinale. A. 33 à 37.

1. *Ilisha Hoevenii* Blkr.

B. Bord de la mâchoire supérieure sans os accessoire. Espace entre l'intermaxillaire et le supramaxillaire rempli par un ligament lisse. Hauteur du corps $2^1/_3$ à $2^3/_5$ fois dans sa longueur sans la caudale. Dorsale située en avant de l'anale. Pectorales n'atteignant pas les ventrales.
a. Anale 3 fois dans la longueur du corps sans la caudale. Ecailles au nombre de 45 sur une rangée longitudinale. A. 37 à 39.

2. *Ilisha indica* Blkr.

b. Anale $2^2/_5$ à $2^1/_2$ fois dans la longueur du corps sans la caudale. Ecailles au nombre de 42 sur une rangée longitudinale. A. 47 ou 48.

3. *Ilisha brachysoma* Blkr.

II. Ecailles au nombre de 50 à 55 sur une rangée longitudinale. Bord de la mâchoire supérieure sans os accessoire.
A. Anale 3 fois-, hauteur du corps 3 à 4 fois dans sa longueur sans la caudale.
a. Dorsale commençant presque immédiatement en arrière des ventrales, et s'arrêtant en avant de l'anale; ventrales beaucoup plus proches de l'anale que du sousopercule.

4. *Ilisha megalopterus* Blkr.

b. Dorsale reculée fort en arrière des ventrales, qui se trouvent environ au milieu entre l'anale et le sousopercule.

† Mâchoire supérieure descendant jusque sous le milieu de l'oeil. La plus grande convexité du profil ventral tout près des ventrales.

5. *Ilisha elongata* Blkr.

†' Mâchoire supérieure s'arrêtant sous le limbe postérieur de l'oeil. La plus grande convexité du profil ventral sous la base de la pectorale.

6. *Ilisha novacula* Blkr.

B. Anale $2\frac{1}{2}$ à $2\frac{1}{4}$ fois-, hauteur du corps $2\frac{2}{3}$ à $3\frac{1}{4}$ fois dans la longueur du corps sans la caudale. Ventrales situées fort en avant de la dorsale. A. 47 à 53.

a. Anale $2\frac{1}{2}$ fois dans la longueur du corps sans la caudale. Ventrales plus rapprochées de l'anale que du sousopercule.

† Dorsale opposée en partie à l'anale. Hauteur du corps $2\frac{2}{3}$ fois-, tête 4 fois dans la longueur du corps sans la caudale. La plus grande convexité du profil ventral en avant de la base de la pectorale.

7. *Ilisha macrogaster* Blkr.

† Dorsale entièrement opposée à l'anale. Hauteur du corps $3\frac{1}{4}$ fois-, tête $4\frac{1}{3}$ fois dans la longueur du corps sans la caudale. La plus grande convexité du profil ventral en arrière de la base de la pectorale.

8. *Ilisha pristigastroides* Blkr.

b. Anale $2\frac{2}{3}$ à $2\frac{3}{4}$ fois-, hauteur du corps 3 à $3\frac{1}{3}$ fois dans la longueur du corps sans la caudale. La plus grande convexité du profil du ventre entre la base de la pectorale et de la ventrale.

† Dorsale opposée en grande partie à l'anale. Diamètre de l'oeil 4 à $4\frac{1}{4}$ fois dans la longueur de la tête. Mâchoire supérieure descendant jusque sous la partie postérieure de l'oeil. Pectorales n'atteignant pas ou ne dépassant pas les ventrales.

9. *Ilisha amblyuropterus* Blkr.

†' Dorsale située entièrement ou presqu'entièrement en avant de l'anale. Diamètre de l'oeil $2\frac{2}{3}$ à 2 fois dans la longueur de la tête. Mâchoire supérieure s'arrêtant sous le milieu de l'oeil. Pectorales dépassant les ventrales.

10. *Ilisha xanthopterus* Blkr.

Ilisha Hoevenii Blkr, Atl. Tab. CCLXIX Clup. Tab. XI Fig. 2.

Ilish. corpore oblongo compresso, altitudine $2\frac{3}{4}$ ad 3 fere in ejus longitudine absque-, $3\frac{3}{4}$ ad $3\frac{4}{5}$ in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $2\frac{1}{4}$ ad $2\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite 3 ad $3\frac{1}{5}$ in longitudine corporis absque-, 4 ad $4\frac{1}{5}$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{5}$-, latitudine capitis $2\frac{1}{6}$ ad $2\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; linea rostronuchali declivi rectiuscula; vertice utroque latere cristulis 2 ad 4 longitudinalibus; oculis diametro $2\frac{3}{4}$ ad 3 fere in longitudine capitis, diametro $\frac{1}{2}$ ad $\frac{1}{3}$ distantibus, membrana palpebrali pupillam non attingente; rostro oculo breviore; maxilla superiore sub pupilla desinente, 2 circ. in longitudine capitis, antice, medio (osse acressorio) et postice denticulata; dentibus palatinis pterygoideisque utroque latere in thurmam elongatam postice quam antice latiorem dispositis, thurma palatina processum extrorsum curvatum edente; dentibus lingualibus thurmam elongato-ovalem efficientibus; praeoperculo subrectangulo angulo obtuse rotundato; operculo laevi, minus duplo altiore quam lato margine inferiore convexo; linea ventrali regulariter convexa parte praeventrali curvatura debili; squamis transversim vel non striatis, 40 circ. in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 11 vel 12 in serie transversali sub pinna dorsali; carina ventris spinis 26 vel 27, quarum 8 pinnas ventrales inter et anum; pinna dorsali maxima parte in dimidio corporis anteriore tota vel tota fere ante analem sita, corpore minus duplo humiliore, radio 1° apici rostri quam basi pinnae caudalis vix vel non propiore; pectoralibus capite absque rostro vix brevioribus, acutis, ventrales non attingentibus; ventralibus paulo ante dorsalem insertis anali quam capiti sat multo propioribus, oculo brevioribus; anali $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{2}{3}$ in longitudine corporis absque-, 4 et paulo ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis cum pinna caudali, antice quam postice plus duplo altiore, acuto, leviter emarginata, basi squamosa; caudali squamosa, profunde incisa lobis acutis subaequalibus 4 et paulo ad $4\frac{1}{5}$ in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne argenteo vel flavescente-argenteo; rostro maxillaque inferiore apice nigricantibus vel fuscis; iride flava; pinnis flavescente-hyalinis, dorsali superne et antice-, caudali postice fusco marginatis.

B. 6. D. 3/14 vel 3/15. P. 1/17. V. 1/6. A. 3/30 ad 3/34. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Pellona Hoevenii* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 21; Nieuwe bijdr. ichth. Ceram, Nat. T. Ned. Ind. III p. 712; Günth., Cat. Fish. VII p. 455.

Mata-besar, *Tabakong*, *Bulan-bulan* Mal.; *Brunu* Sundan.

Hab. Java (Batavia, Bantam, Anjer, Tjiringin); Sumatra (Padang, Ticu, Priaman); Singapura; Celebes (Macassar, Bonthain, Badjoa); Halmaheira (Sindangole); Obi-major; Amboina; Ceram (Wahai); in mari.

Longitudo 25 speciminum 85''' ad 182'''.

Rem. L'Ilisha Hoevenii est surtout remarquable par le petit os accessoire et denticulé qui remplit l'espace, au bord de la mâchoire supérieure, entre le supramaxillaire et l'intermaxillaire, espace où dans les autres espèces il ne se trouve qu'un ligament lisse. Ce caractère se retrouve dans

tous les individus que j'ai eus sous les yeux. L'espèce se fait du reste aisément reconnaître par la faible courbure du profil du ventre, par la grosseur de la tête, par les 40 écailles sur une rangée longitudinale, par la brièveté relative de l'anale, etc. — Elle est assez commune à Batavia et paraît être l'espèce la plus repandue dans l'Inde archipélagique. J'en ai trouvé aussi un individu à Point de Galles, lors de mon passage à Ceylan, en l'an 1860.

Ilisha indica Blkr, Atl. Tab. CCLIX Clup. Tab. I Fig. 4.

Ilish. corpore oblongo compresso, altitudine $2^1/_3$ ad $2^2/_5$ in ejus longitudine absque-, 3 ad $3^1/_4$ in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis 3 circ. in ejus altitudine; capite $3^1/_2$ ad $3^1/_5$ in longitudine corporis absque-, $4^1/_2$ ad $4^1/_5$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1^1/_5$ ad $1^1/_6$-, latitudine capitis 2 et paulo ad $2^1/_4$ in ejus longitudine; linea rostro-nuchali declivi rectiuscula; vertice utroque latere cristulis aliquot longitudinalibus; oculis diametro $2^2/_5$ ad $2^2/_3$ in longitudine capitis, diametro $^2/_5$ ad $^1/_2$ distantibus; membrana palpebrali pupillam non ad vix attingente; rostro oculo breviore; maxilla superiore sub pupilla desinente 2 et paulo in longitudine capitis, margine os intermaxillare inter et supramaxillare osse accessorio nullo sed ligamento laevi edentulo; dentibus palatinis pterygoideisque utroque latere in thurmam elongatam postice quam antice multo latiorem dispositis, thurma palatina processum extrorsum directum edente; lingua media thurma dentium oblongo-ovali; praeoperculo subrectangulo angulo rotundato; operculo non vel vix striato, duplo vel paulo plus duplo altiore quam lato, margine inferiore convexo; linea ventrali regulariter valde curvata linea dorsali convexiore, convexitate maxima ad pinnas ventrales; squamis transversim pluristriatis, margine libero convexis non emarginatis, 45 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 14 vel 15 in serie transversali sub pinna dorsali; carina ventris spinis 26 vel 27, quarum 8 vel 9 pinnas ventrales inter et anum; pinna dorsali postice in dimidio corporis anteriore tota ante analem sita, corpore plus duplo humiliore, radio 1° apici rostri quam basi pinnae caudalis conspicue propiore; pinnis pectoralibus capite absque rostro vix brevioribus, juvenilibus ventrales attingentibus, aetate provectis ventrales non attingentibus; ventralibus ante dorsalem insertis anali quam capiti propioribus, oculo multo brevioribus; anali 3 fere ad 3 et paulo in longitudine corporis absque-, $3^2/_3$ ad 4 in longitudine corporis cum pinna caudali, antice quam postice duplo circiter altiore, leviter emarginata, basi squamosa; caudali squamosa, profunde incisa lobis acutis subaequalibus $4^2/_5$ ad $4^3/_5$ in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne argenteo vel flavescente-argenteo; iride flavescente; pinnis dorsali, pectoralibus caudalique flavescentibus, ventralibus et anali hyalinis; dorsali caudalique fusco plus minusve arenatis.

B. 6. D. 3/13 vel 3/14. P. 1/15. V. 1/6. A. 3/34 ad 3/36. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Ditchoee* Russ., Fish. Corom. II p. 78 fig. 192.
Platygaster indicus Swns., Nat. Hist. Fish. II p. 294.
Pellona ditchoa Val., Poiss. XX p. 227; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Haring p. 24; Günth., Cat. Fish. VII p. 455.
Mata besar, *Bulan-bulan* Mal.

Hab. Java (Batavia, Pasuruan); Sumatra (Benculen, Ticu, Priaman); Singapura; Bangka (Muntok), in mari.

Longitudo 16 speciminum 110''' ad 158'''.

Rem. L'Ilisha indica est fort voisin de l'Ilisha brachysoma et a presque la même physionomie, mais il en est essentiellement distinct surtout par l'anale, qui, dans le brachysoma, ne mesure que $2^2/_5$ à $2^1/_2$ fois dans la longueur du corps sans la caudale et est soutenue par un nombre de rayons beaucoup plus considérable (47 ou 48).

Swainson, qui le premier a reconnu et fort bien déterminé le genre Ilisha, auquel cependant il appliqua le nom de Platygaster (que Latreille, déjà en 1809, avait donné à un genre de Hyménoptères), proposa pour le Ditchoee le nom spécifique d'indicus. C'est donc ce nom spécifique qui a droit de priorité sur celui de ditchoa qui ne date que de l'an 1847.

L'espèce s'étend à l'ouest jusqu'aux côtes de l'Indoustan et de l'Afrique orientale.

Ilisha brachysoma Blkr, Atl. Tab. CCLXVII Clup. Tab. IX Fig. 5.

Ilish corpore oblongo compresso, altitudine $2^1/_2$ ad $2^2/_5$ in ejus longitudine absque-, $3^1/_6$ ad $3^1/_4$ in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $3^1/_2$ ad 4 in ejus altitudine; capite $3^1/_3$ ad $3^2/_3$ in longitudine corporis absque-, $4^2/_5$ ad $4^1/_2$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1^1/_6$ circiter-, latitudine capitis $2^1/_3$ ad $2^1/_2$ in ejus longitudine; linea rostro-nuchali declivi rectiuscula vel concaviuscula; vertice utroque latere cristulis aliquot longitudinalibus; oculis diametro $2^1/_2$ ad $2^3/_4$ in longitudine capitis, diametro $^1/_3$ ad $^2/_5$ distantibus, membrana palpebrali postice quam antice latiore pupillam non vel vix attingente; rostro oculo breviore; maxilla superiore sub medio oculo desinente, 2 fere ad 2 in longitudine capitis, margine os intermaxillare inter et supramaxillare osse accessorio nullo sed ligamento laevi edentulo; dentibus palatinis pterygoideisque utroque latere in thurmam elongatam antice et postice quam medio graciliorem acutam dispositis, thurma palatina processum curvatum extrorsum spectantem edente; dentibus lingualibus thurmam oblongo-elongatam efficientibus; praeoperculo subrectangulo angulo rotundato; operculo non striato plus duplo altiore quam lato, margine inferiore convexiusculo; linea ventrali regulariter valde curvata linea dorsali multo convexiore, convexitate maxima sub pinna dorsali; squamis vulgo transversim striatis margine libero convexis 42 circ in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 15 vel 16 in serie transversali sub pinna dorsali; carina ventris spinis 25 quarum 7 vel 8 pinnas ventrales inter et anum; pinna dorsali postice in dimidio corporis anteriore tota ante pinnam analem sita, corpore duplo fere humiliore, radio 1° apici rostri quam basi pinnae caudalis conspicue propiore; pectoralibus capite absque rostro non vel vix brevioribus, acute rotundatis, ventrales non vel vix attingentibus; ventralibus conspicue ante dorsalem insertis, anali quam capiti sat multo propioribus, oculo brevioribus; anali $2^2/_5$ ad $2^1/_2$ in longitudine corporis absque-, 3 ad 3 et paulo in longitudine corporis cum pinna caudali, antice quam postice plus duplo altiore, leviter emarginata, basi squamosa; caudali squamosa, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus $4^3/_5$ ad $4^1/_2$

in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne flavescente-argenteo vel argenteo; rostro apice fusco; iride flavescente; pinnis flavescentibus, dorsali fusco leviter arenata.

B. 6. D. 3/13 vel 4/13 P. 1/15. V. 1/6. A. 3/44 vel 3/45. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Pellona brachysoma* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 22; Günth., Cat. Fish. VII p. 456.

Mata-besar, *Bulan-bulan* Mal.

Hab. Java (Batavia); Sumatra (Priaman); Singapura; in mari.

Longitudo 2 speciminum 85‴ ad 170‴.

Rem. Voisine par sa physionomie, comme je l'ai dit à l'article précédent, de l'Ilisha indica, l'espèce actuelle approche, par les nombres des écailles et des rayons de l'anale, de l'Ilisha africana (Clupea africana Bl.), mais celui-ci en est encore fort distinct par la dorsale qui est plus reculée en arrière et opposée en partie à l'anale, par les ventrales qui se trouvent du double plus proches de l'anale que de la tête, par la tête qui mesure 4 fois dans la longueur du corps sans la caudale, etc. Le brachysoma doit être une espèce fort rare puisque je n'en ai eu sous les yeux que trois individus.

Ilisha megalopterus Blkr, Atl. Tab. CCLXIV Clup. Tab. VI Fig. 6.

Ilish. corpore oblongo compresso, altitudine 3 ad $3^1/_4$ in ejus longitudine absque-, $3^2/_3$ ad 4 in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $2^1/_2$ ad 3 in ejus altitudine; capite $3^2/_5$ ad $3^1/_2$ in longitudine corporis absque-, $4^1/_4$ ad $4^2/_5$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1^1/_4$ ad $1^1/_3$-, latitudine capitis $2^1/_3$ ad $2^2/_3$ in ejus longitudine; linea rostro-nuchali declivi rectiuscula; vertice utroque latere crista duplice longitudinali; oculis diametro 3 ad $3^1/_4$ in longitudine capitis, diametro $^1/_3$ circ. distantibus, membrana palpebrali pupillam non vel vix attingente; rostro oculo breviore; maxilla superiore sub medio oculo desinente, 2 circ. in longitudine capitis, margine os intermaxillare inter et os supramaxillare osse accessorio nullo sed ligamento laevi edentulo; dentibus palatinis pterygoideisque utroque latere in thurmam elongatam postice quam antice latiorem dispositis, thurma palatina processum extrorsum spectantem edente, thurma pterygoidea carina longitudinali sat elevata; dentibus lingualibus thurmam oblongo-elongatam efficientibus; praeoperculo subrectangulo angulo rotundato; operculo non vel vix striato, minus duplo altiore quam lato, margine inferiore convexo; linea ventrali regulariter mediocriter curvata, linea dorsali sat multo convexiore, convexitate maxima ad pinnas ventrales; squamis vulgo transversim striatis margine libero convexis, 48 ad 50 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 14 vel 15 in serie transversali sub pinna dorsali; carina ventris spinis 28 ad 30, quarum 8 vel 9 pinnas ventrales inter et anum; pinna dorsali postice in dimidio corporis anteriore tota vel tota fere ante pinnam analem sita, corpore duplo circiter humiliore, radio 1° apici rostri quam basi pinnae caudalis vix ad non propiore; pectoralibus capite absque rostro non vel vix brevioribus, ventrales attingentibus vel fere attingentibus, acute rotundatis; ventralibus paulo ante dorsalem insertis, anali quam capiti multo propioribus, oculo brevioribus; anali 3 fere ad 3 in longitudine corporis absque-, $3^1/_3$ ad $3^3/_4$ in longitudine corporis cum pinna caudali, antice quam postice plus duplo altiore, vix emarginata, basi squamosa; caudali squamosa, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus $4^1/_2$ ad $4^3/_4$ in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne argenteo vel flavescente-argenteo; rostro maxillaque inferiore apice fuscis; iride flavescente inferne rubescente; pinnis flavescentibus, dorsali superne fusco arenata, caudali postice fusco marginata.

B. 6. D. 3/15 vel 3/16. P. 1/15 vel 1/16. V. 1/6. A. 3/39 ad 3/41. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Jangarloo* Russ., Fish. Corom. II p. 73 fig. 191.

Platygaster megalopterus Swns., Nat. Hist. Fish. II p. 294.

Pellona Dussumieri Val., Poiss. XX p. 229 fig. 596?

Pellona Leschenaultii Blkr, Verh. Bat. Gen. XXII Bijdr. ichth. M. O. Java p. 11 (nec Val.)

Pellona Russelli Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 23.

Mata-besar, *Mata-lebar*, *Bulan-bulan* Batav.; *Belia mata* Bint.

Hab. Java (Batavia, Samarang, Surabaya, Pasuruan); Madura (Kammal, Tandjong); Singapura; Bintang (Rio); Bangka (Muntok, Karanghadji); Borneo (Sambas, Pamangkat); Amboina; in mari et in ostiis fluviorum.

Longitudo 10 speciminum 143‴ ad 310‴.

Rem. Cette espèce ne peut pas être le Pellona motius Günth. La figure du Clupea motius Gr. des Illustrations of Indian Zoology n'y va que fort imparfaitement et la description que M.-Günther donne du motius ne parle que de 43 à 45 écailles sur une rangée longitudinale et d'une tête notablement plus petite ($^2/_9$ or rather less than $^2/_9$ in the total length without caudal). C'est du reste bien l'espèce qui est la plus voisine du motius. Elle habite aussi la côte de Coromandel.

Ilisha elongata Blkr, Atl. Tab. CCLIX Clup. Tab. I Fig. 5.

Ilish. corpore oblongo compresso, altitudine 3 ad $3^3/_5$ in ejus longitudine absque-, $4^1/_5$ ad $4^3/_5$ in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis 3 ad $3^1/_3$ in ejus altitudine; capite $3^2/_3$ ad 4 in longitudine corporis absque-, $4^1/_2$ ad 5 fere in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1^2/_5$ ad $1^1/_2$-, latitudine capitis $2^3/_4$ ad 3 in ejus longitudine; linea rostro-nuchali declivi concaviuscula vel concava; vertice utroque latere crista duplice longitudinali; oculis diametro $3^1/_4$ ad 4 in longitudine capitis, diametro $^1/_2$ ad $^2/_3$ distantibus, membrana palpebrali pupillam non ad vix attingente; rostro juvenilibus oculo breviore, adultis oculo non breviore; maxilla superiore sub medio oculo desinente, 2 ad $2^1/_5$ in longitudine capitis, margine os intermaxillare inter et os supramaxillare osse accessorio nullo sed ligamento laevi edentulo; dentibus palatinis pterygoideisque utroque latere in thurmam elongatam antice acutam postice obtusam dispositis, thurma palatina processum extrorsum spectantem edente, thurma pterygoidea medio carina elevata; dentibus lingualibus thurmam oblongo-elongatam efficientibus; praeoperculo subrectan-

gulo angulo rotundato; operculo vix ad non striato, multo minus duplo altiore quam lato, margine inferiore convexiusculo; linea ventrali regulariter valde curvata, linea dorsali multo convexiore, convexitate maxima ad pinnas ventrales; squamis vulgo non striatis, interdum striis aliquot transversis, margine libero convexis, 50 ad 53 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 15 vel 16 in serie transversali sub pinna dorsali; carina ventris spinis 32 ad 36 quarum 8 ad 10 pinnas ventrales inter et anum; pinna dorsali postice in dimidio corporis anteriore tota vel tota fere ante pinnam analem sita, corpore duplo fere ad paulo plus duplo humiliore, radio 1° medio circ. apicem rostri inter et basin pinnae caudalis inserto vel basi caudalis paulo propiore; pectoralibus capite absque maxilla inferiore non ad paulo brevioribus acute vel obtiuscule rotundatis, ventrales non vel vix attingentibus; ventralibus longe ante pinnam dorsalem, medio circiter suboperculum inter et analem insertis, acutis, oculo brevioribus; anali 3 fere ad 3 et paulo in longitudine corporis absque-, $3^1/_2$ ad $3^3/_4$ in longitudine corporis cum pinna caudali, antice quam postice plus duplo altiore, leviter emarginata, basi squamosa; caudali squamosa, profunde incisa lobis acutis subaequalibus $4^1/_4$ ad $5^1/_4$ in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne argenteo vel flavescente-argenteo; rostro maxillaque inferiore apice fuscis; iride flavescente; pinnis flavescentibus, dorsali superne, caudali superne, postice et inferne fusco marginatis.

B. 6. D. 3/12 ad 3/15 vel 4/15. P. 1/14 ad 1/16. V. 1/6. A. 3/37 ad 3/44. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Alosa elongata* Benn., in Mem. Life Raffles p. 691.
Clupea affinis, *Allied Herring* Gr., Illustr. Ind. Zool. I tab. 96.
Platygaster affinis Swns., Nat. Hist. Fish. II p. 294.
Ilisha abnormis (Gray) Rich, Rep. ichth. Chin., Rep. 15th meet. Brit. Assoc. p. 306.
Clupea (Ilisha) affinis Rich., Ibid. p. 306.
Clupea melastoma Schl., Faun. Jap., Poiss. p. 237 tab. 108 fig. 1?. Blkr, Top. Batav. Nat. Gen. Arch. Ned. Ind. II p. 409 nec Bl.
Pellona vimbella Val., Poiss. XX p. 231?
Pellona Grayana Val., Ibid XX p. 229; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 25.
Pellona affinis Cant., Cat. Mal. Fish. p. 291.
Pellona Schlegelii Blkr, Verh. Bat. Gen. XXVI Nieuwe nalez. ichth. Japan p. 118?
Pellona elongata Günth., Cat. Fish. VII p. 456.
Mata-besar, *Bulan-bulan* Mal.

Hab. Java (Batavia, Samarang, Surabaya); Madura (Kammal); Sumatra (Benculen, Telokbetong, Palembang); Pinang; Singapura; Bangka (Muntok); Borneo (Pamangkat, Sinkawang); in mari et in ostiis fluviorum.

Longitudo 23 speciminum 141''' ad 402'''.

Rem. Bien que fort voisin de l'espèce précédente, l'Ilisha elongata en est essentiellement distinct par l'insertion de la dorsale fort en arrière des ventrales et par la position des ventrales au milieu de la distance entre le sousopercule et l'anale. Il se peut bien, comme M.- Günther l'indique, que la Pellona Schlegelii Blkr et le Pellona vimbella Val. soient de la meme espèce, puisque dans l'elongata le nombre des rayons de l'anale et les épines de la carène du ventre paraissent être sujettes à de plus grandes variations que dans les autres espèces du genre.

L'espèce est abondante à Batavia, où les indigènes et les Chinois en font nne comsommation considérable. Elle s'étend au nord jusqu'aux côtes de Chine et du Japon.

Ilisha novacula Blkr, Espèc. inéd. Clupéoïd. Ind. Arch., Ned. T. Dierk. III p. 302; Atl. Tab. CCLXIX Clup. Tab. XI Fig. 4.

Ilish. corpore oblongo compresso, altitudine $3^2/_5$ in ejus longitudine absque-, 4 et paulo in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $3^1/_2$ circ. in ejus altitudine; capite $3^3/_4$ in longitudine corporis absque-, $4^2/_3$ ad $4^4/_5$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1^1/_4$ ad $1^1/_5$-, latitudine capitis 3 et paulo in ejus longitudine; linea rostro-nuchali declivi concaviuscula; vertice utroque latere crista antice duplice; oculis diametro 4 circ. in longitudine capitis, diametro $1/_3$ circiter distantibus, membrana palpebrali pupillam non attingente; rostro oculo non multo breviore; maxilla superiore sub oculi limbo posteriore desinente 2 fere in longitudine capitis, margine os intermaxillare inter et os supramaxillare osse accessorio nullo sed ligamento laevi edentulo; dentibus palatinis pterygoideisque utroque latere in thurmam elongatam postice quam antice multo latiorem dispositis, thurma palatina processum extrorsum spectantem edente, thurma pterygoidea medio crista longitudinali sat elevata, dentibus lingualibus thurmam oblongo-ovalem efficientibus; praeoperculo subrectangulo angulo rotundato; operculo non vel vix striato, minus duplo altiore quam lato, margine inferiore rectiusculo; linea ventrali antice praesertim valde curvata, linea dorsali multo convexiore, convexitate maxima sub basi pinnae pectoralis; squamis diffuse seu conspicue transversim striatis, margine libero convexis, 50 circ. in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 14 vel 15 in serie transversali lineam dorsalem inter et pinnas ventrales; carina ventris spinis 34, quarum 9 circ. pinnas ventrales inter et anum; pinna dorsali ex parte tantum in dimidio corporis anteriore sita, dimidio posteriore anali opposita, corpore duplo circ. humiliore, radio 1° basi analis quam apici rostri propiore; pectoralibus capite absque rostro non ad vix brevioribus, acutiusculis, ventrales non attingentibus; ventralibus longe ante dorsalem medio circiter suboperculum inter et analem insertis, oculo paulo brevioribus, acutis; anali 3 circ. in longitudine corporis absque-, $3^2/_5$ circ. in longitudine corporis cum pinna caudali, antice quam postice duplo circiter altiore leviter emarginata, basi squamosa; caudali squamosa, profunde incisa, lobis acutis, inferiore superiore paulo longiore, $5^2/_3$ ad $5^3/_4$ in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne flavescente-argenteo; rostro apice fuscescente; iride flava; pinnis flavescentibus.

B. 6. D. 3/15 P. 1/15. V. 1/6. A. 3/39. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Pellona novacula* Val., Poiss. XX p. 232; Günth., Cat. Fish. VII p. 458.
Mata-besar Mal.

Hab. Java (Batavia), in mari.

Longitudo speciminis descripti 230'''.

Rem. Je n'ai vu de cette espèce que le seul individu décrit. Hors l'Inde archipélagique elle n'est connue que de Rangoon. Elle est voisine de l'Ilisha elongata, mais s'en fait distinguer du premier coup d'oeil parce que la plus grande convexité du profil du ventre se trouve au-dessous de la base de la pectorale, et puis aussi par la longueur de la mâchoire supérieure qui s'étend jusque sous le bord postérieur de l'oeil.

Ilisha macrogaster Blkr. Espèc. inéd Clupéoïd. Ind. archip., Ned. T. Dierk. III p. 300; Atl. Tab. CCLXXI Clup. Tab. XIII Fig. 4.

Ilish. corpore oblongo compresso altitudine $2^2/_3$ circ. in ejus longitudine absque-, $3^1/_4$ circ. in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $3^1/_2$ circ. in ejus altitudine; capite $3^3/_4$ circ. in longitudine corporis absque-, $4^1/_2$ circ. in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1^1/_4$ ad $1^1/_5$-, latitudine capitis $2^1/_2$ circiter in ejus longitudine; linea rostro-nuchali declivi concaviuscula; vertice utroque latere crista longitudinali duplice; oculis diametro $2^1/_2$ circ. in longitudine capitis, diametro $^1/_3$ ad $^1/_4$ distantibus, membrana palpebrali pupillam non attingente; rostro oculo duplo circiter breviore; maxilla superiore sub oculi dimidio anteriore desinente, 2 circiter in longitudine capitis, margine os intermaxillare inter et os supramaxillare osse accessorio nullo sed ligamento laevi edentulo; dentibus palatinis pterygoideisque in thurmam elongatam postice quam antice multo latiorem dispositis, thurma palatina processum extrorsum spectantem edente, thurma pterygoidea medio carina longitudinali sat elevata; dentibus lingualibus thurmam oblongo-elongatam efficientibus; praeoperculo obtusangulo angulo rotundato; operculo non striato, minus duplo altiore quam lato, margine inferiore concaviusculo; linea ventrali antice praesertim maxime curvata, linea dorsali multo convexiore, convexitate maxima sub basi vel ante basin pinnae pectoralis; squamis non vel diffuse transversim striatis margine libero convexis, 50 circ. in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 15 vel 16 in serie transversali ante pinnas ventrales; carina ventris spinis 36 vel 37, quarum 9 circ. pinnas ventrales inter et anum; pinna dorsali postice in dimidio corporis anteriore sita, majore parte pinnae anali opposita, corpore plus duplo humiliore, radio 1° medio circiter apicem rostri inter et basin pinnae caudalis inserto; pectoralibus capite absque maxilla inferiore paulo brevioribus, acutiusculis, ventrales attingentibus; ventralibus longe ante dorsalem insertis anali quam suboperculo multo propioribus, acutis, oculo multo brevioribus; anali $2^1/_2$ circ. in longitudine corporis absque-, 3 fere in longitudine corporis cum pinna caudali, antice quam postice duplo circiter altiore, leviter emarginata, basi squamosa; caudali squamosa, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus? 6 circ. in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente- vel aureo-viridi, inferne argenteo vel flavescente-argenteo; rostro maxillaque inferiore apice fuscis; iride flavescente; pinnis flavescentibus.

B. 6. D. 3/14. P. 1/14. V. 1/5 vel 1/6. A. 3/45. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Pellona macrogaster* Günth., Cat. Fish. VII p. 458.

Hab. Borneo (Sambas), in fluviis.

Longitudo speciminis descripti 150'''.

Rem. L'Ilisha décrit doit être voisin du Pellona micropus Val., qui est dit avoir le corps aussi trapu et la courbure du ventre aussi forte, mais qui ne peut pas être de la même espèce puisqu'il a la tête plus grande, l'anale commençant en arrière de la dorsale, les ventrales situées très-peu en avant de la dorsale et la carène du ventre armée de 27 épines seulement. Je n'ai vu du macrogaster qu'un seul individu.

Ilisha pristigastoides Blkr, Atl. Tab. CCLXIX Clup. Tab. XI Fig. 1.

Ilish. corpore oblongo compresso, altitudine $3^1/_4$ in ejus longitudine absque-, $3^2/_3$ circ. in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis 4 circ. in ejus altitudine; capite $4^1/_4$ circ. in longitudine corporis absque-, $4^3/_4$ circ. in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1^1/_5$ circ.-, latitudine capitis 3 circ. in ejus longitudine; linea rostro-nuchali declivi concava; vertice utroque latere crista longitudinali antice duplice; oculis diametro 4 in longitudine capitis, diametro $^1/_3$ circ. distantibus, membrana palpebrali pupillam non attingente; rostro oculo paulo longiore; maxilla superiore sub medio oculo desinente, 2 circiter in longitudine capitis, margine os intermaxillare inter et os supramaxillare osse accessorio nullo sed ligamento laevi edentulo; dentibus palatinis pterygoideisque utroque latere in thurmam elongatam antice acutam postice obtusam dispositis, thurma palatina processum extrorsum spectantem edente, thurma pterygoidea carina longitudinali parum elevata; dentibus lingualibus thurmam elongato-ovalem efficientibus; praeoperculo obtusangulo rotundato; operculo non striato, minus duplo altiore quam lato, margine inferiore rectiusculo; linea ventrali antice praesertim valde curvata linea dorsali multo convexiore, convexitate maxima basin pectoralis inter et ventralis; squamis transversim vel non striatis, margine libero convexis, 50 circ. in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 14 vel 15 in serie transversali lineam dorsalem inter et pinnas ventrales; carina ventris spinis 35 circ. quarum 9 circ. pinnas ventrales inter et anum; pinna dorsali ex parte in dimidio corporis posteriore sita, tota anali opposita, corpore plus duplo humiliore, radio 1° basi pinna caudalis quam apici rostri propiore; pectoralibus capite absque maxilla inferiore paulo vel non brevioribus, acutiusculis, ventrales superantibus; ventralibus longe ante dorsalem medio circiter analem inter et suboperculum insertis, anali paulo propioribus, acutis, oculo brevioribus; anali $2^1/_2$ fere in longitudine corporis absque-, $2^5/_6$ ad $2^6/_7$ in longitudine corporis cum pinna caudali, antice quam postice duplo circiter altiore, leviter emarginata, basi squamosa; caudali squamosa, profunde incisa lobis acutis subaequalibus 6 circ. in longitudine corporis; colore corpore superne aureo- vel coerulescente-viridi; inferne flavescente-argenteo; rostro apice fuscescente; iride flavescente vel rubescente; pinnis flavescentibus, caudali postice arena fusca marginata.

B. 6. D. 3/14. P. 1/14. V. 1/5. A. 3/47. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Pellona pristigastroides* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 20; Günth., Cat. Fish. VII p. 459.
Mata-besar Mal.

Hab. Java (Batavia); Borneo (Sinkawang), in mari et in ostiis fluviorum.

Longitudo speciminis descripti 185'''.

Rem. L'Ilisha pristigastroides se distingue essentiellement de l'espèce précédente, dont du reste il est fort voisin, par le corps qui est moins trapu, par la courbure ventrale dont la plus grande convexité se trouve près de la base des ventrales, par la tete qui est relativement plus courte, par la dorsale qui est plus reculée et entièrement opposée à l'anale, etc.

Ilisha amblyuropterus Blkr, Atl. Tab. CCLXII Clup. Tab. IV Fig. 4.

Ilish. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{3}$ circ. in ejus longitudine absque-, $3\frac{3}{4}$ circ. in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis 4 circ. in ejus altitudine; capite $3\frac{4}{5}$ ad 4 fere in longitudine corporis absque-, $4\frac{1}{2}$ ad $4\frac{3}{5}$ in longitudine corporis cum pinna caudali; linea rostro-nuchali declivi concaviuscula; vertice utroque latere crista longitudinali antice duplice; oculis diametro 4 ad $4\frac{1}{4}$ in longitudine capitis, diametro $\frac{1}{3}$ circ. distantibus; membrana palpebrali antice quam postice latiore pupillam attingente; rostro oculo breviore; maxilla superiore sub dimidio oculi posteriore desinente, 2 ad 2 et paulo in longitudine capitis, margine os intermaxillare inter et os supramaxillare osse accessorio nullo sed ligamento laevi edentulo; dentibus palatinis pterygoideisque in thurmam elongatam antice gracilem postice latissimam margine posteriore profunde incisam dispositis, thurma palatina processum extrorsum spectantem edente, thurma pterygoidea crista longitudinali sat elevata; dentibus lingualibus thurmam elongato-ovalem efficientibus; praeoperculo subrectangulo angulo rotundato; operculo non vel vix striato, multo minus duplo altiore quam lato, margine inferiore rectiusculo; linea ventrali regulariter valde curvata, linea dorsali multo convexiore, convexitate maxima paulo ante pinnas ventrales; squamis transversim vel non striatis, margine libero convexis, 50 ad 54 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 15 vel 16 in serie transversali lineam dorsalem inter et pinnas ventrales; carina ventris spinis 38 vel 39, quarum 11 pinnas ventrales inter et anum; pinna dorsali majore parte vel tota in dimidio corporis posteriore sita, majore parte pinnae anali opposita, corpore non multo plus duplo humiliore, radio 1° basi pinnae caudalis quam apici rostri sat multo propiore; pectoralibus capite absque maxilla inferiore non ad paulo brevioribus, obtusiuscule vel acute rotundatis, ventrales non vel vix attingentibus; ventralibus longe ante dorsalem insertis, anali quam suboperculo sat multo propioribus, acutis, oculo brevioribus; anali $2\frac{1}{3}$ ad $2\frac{3}{4}$ in longitudine corporis absque-, $3\frac{1}{5}$ ad $3\frac{1}{4}$ in longitudine corporis cum pinna caudali, antice quam postice duplo circiter altiore, leviter emarginata, basi squamosa; caudali squamosa, profunde incisa, lobis junioribus acutiusculis aetate provectis rotundatis obtusiusculis $5\frac{3}{5}$ ad 7 in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne flavescente-argenteo; rostro maxillaque inferiore apice nigricantibus vel fuscis; iride flavescente; pinnis pulchre flavis; dorsali caudalique fusco plus minusve arenatis.

B. 6. D. 3/15. P. 1/13 vel 1/14. V. 1/5 vel 1/6. A. 3/44 ad 3/50. C. 1/17/1 et lat brev.

Syn. *Clupea sima* L., Syst. Nat. ed. 10ª I p. 319??

Pellona amblyuropterus Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 21.

Pellona amblyroptera Günth., Cat. Fish. VII p. 459.

Mata-besar, *Bulan-bulan* Mal.

Hab. Java (Batavia); Sumatra (Ora occid.); Singapura; Borneo (Sungiduri); in mari et aquis fluvio-marinis.

Longitudo 11 speciminum 201‴ ad 381‴.

Rem. L'espèce actuelle est une des plus grandes du genre, mais elle est beaucoup moins commune que l'elongata et aussi moins estimée. Elle appartient aux espèces à 50 écailles sur une rangée longitudinale et à anale mesurant de $2\frac{2}{3}$ à $2\frac{3}{4}$ fois dans la longueur du corps sans la caudale, caractères qu'elle a de commun avec l'espèce suivante, de laquelle cependant elle se distingue par la forme du corps qui est moins trapue, par l'oeil qui est notablement plus petit, par les pectorales qui sont plus courtes, etc. — Elle est connue aussi de Siam.

Ilisha xanthopterus Blkr, Atl. Tab. CCLXV Clup. Tab. VII Fig. 3.

Ilish. corpore oblongo compresso altitudine 3 in ejus longitudine absque-, $3\frac{1}{2}$ circ. in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $3\frac{1}{3}$ ad $3\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite $3\frac{3}{4}$ ad 4 fere in longitudine corporis absque-, $4\frac{1}{3}$ ad $4\frac{1}{2}$ fere in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{3}$ circ.-, latitudine capitis $2\frac{2}{3}$ circ. in ejus longitudine; linea rostro-nuchali declivi concaviuscula; vertice utroque latere crista longitudinali duplice; oculis diametro $2\frac{2}{3}$ ad 3 in longitudine capitis, diametro $\frac{1}{4}$ circ. distantibus, membrana palpebrali pupillam non ad vix attingente; rostro oculo multo breviore; maxilla superiore sub medio oculo desinente, 2 ad $2\frac{1}{5}$ in longitudine capitis, margine os intermaxillare inter et os supramaxillare osse accessorio nullo sed ligamento laevi edentulo; dentibus palatinis pterygoideisque in thurmam elongatam antice et postice acutam dispositis, thurma palatina processum extrorsum spectantem edente, thurma pterygoidea crista longitudinali sat elevata; dentibus lingualibus thurmam elongato-ovalem efficientibus; praeoperculo subrectangulo angulo rotundato; operculo non vel leviter striato, multo minus duplo altiore quam lato, margine inferiore rectiusculo; linea ventrali regulariter valde curvata, linea dorsali multo convexiore, convexitate maxima paulo ante pinnas ventrales; squamis plus minusve transversim striatis, margine libero convexis, 50 circ. in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 16 in serie transversali lineam dorsalem inter et pinnas ventrales; carina ventris spinis 35 ad 37, quarum 10 pinnas ventrales inter et anum; pinna dorsali majore parte in dimidio corporis anteriore tota vel tota fere ante analem sita, corpore duplo circiter humiliore, radio 1° medio circ. apicem rostri inter et basin pinnae caudalis inserto; pectoralibus capite absque maxilla inferiore non vel vix brevioribus, acutis vel acute rotundatis, basin ventralium sat multo superantibus; ventralibus longe ante dorsalem insertis, anali quam suboperculo vix vel non propioribus, acutis, oculo brevioribus; anali $2\frac{1}{3}$ ad $2\frac{3}{4}$ in longitudine corporis absque-, 3 et paulo ad $3\frac{1}{3}$ in longitudine corporis cum pinna caudali, antice quam postice plus duplo altiore, leviter emarginata, basi squamosa; caudali squamosa, profunde incisa, lobis latis obtusis vel obtusiusculis 6 ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne flavescente argenteo; rostro maxillaque inferiore apice fuscis; iride flavescente; pinnis pulchre flavis, dorsali et caudali fusco plus minusve arenatis.

B. 6. D. 3/14 vel 3/15. P. 1/14 vel 1/15. V. 1/6. A. 3/44. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Pellona xanthopterus* Blkr, Vijfde bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. II p. 439; Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 49.
Pellona xanthoptera Günth., Cat. Fish. VII p. 457.
Hab. Borneo (Sambas, Pamangkal), in fluviis et aquis fluvio-marinis.
Longitudo 2 speciminum 246‴ et 362‴.

Rem. Je n'ai vu de cette espèce que les deux individus qui ont servi à la description. Elle se fait fort bien reconnaître de l'amblyuropterus tant par la forme plus trapue du corps, que par les yeux qui sont plus grands, par les pectorales qui sont plus longues et dépassent les ventrales, et par la mâchoire supérieure qui ne s'étend que jusque sous le milieu de l'oeil.

OPISTHOPTERUS Gill.

Corpus oblongum squamis magnis vel mediocribus vestitum. Pinnae, ventrales nullae, dorsalis longe post initium analis rejecta, analis capite absque maxilla inferiore plus duplo longior. Maxilla superior postice rotundata nec producta. Dentes maxillis, palatini, pterygoidei et linguales parvi acuti; vomerini nulli. B. 6.

Rem. Les deux espèces archipélagiques connues se font reconnaître par les caractères suivants.

I. Origine de la dorsale notablement plus près de la base de la caudale que de la tête. La plus grande convexité du profil du ventre en arrière de la base de la pectorale, laquelle s'arrête fort en avant de l'anale.

A. Mâchoire supérieure s'arrêtant sous la partie antérieure de l'oeil, 2 fois dans la longueur de la tête sans la mâchoire inférieure.

1. *Opisthopterus tartoor* Gill.

B. Mâchoire supérieure s'arrêtant sous la partie postérieure de l'oeil, $1\frac{1}{2}$ à $1\frac{3}{5}$ fois dans la longueur de la tête sans la mâchoire inférieure.

2. *Opisthopterus macrognathus* Blkr.

Opisthopterus tartoor Gill, Syn. subfam. Clupein, Proc. Acad. Nat. 4. Phil. 1861 p. 58? Blkr, Descr. Clupéoïd. inéd. Ind. archip. Ned. T. Dierk. III p. 296; At. Tab. CCLXIII Clup. Tab. V Fig. 5.

Opisth. corpore oblongo valde compresso, altitudine $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{3}{4}$ in ejus longitudine absque-, 4 et paulo ad $4\frac{2}{5}$ in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis 4 circ. in ejus altitudine; capite 5 fere ad $5\frac{1}{3}$ in longitudine corporis absque-, $5\frac{4}{5}$ ad $6\frac{1}{5}$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis ad medium oculum $1\frac{2}{5}$ circ.-, latitudine capitis 3 circ. in ejus longitudine; oculis diametro 3 ad 3 et paulo in longitudine capitis, diametro $\frac{1}{4}$ ad $\frac{1}{2}$ fere distantibus, membrana palpebrali iridem non attingente; linea rostro-nuchali concava; rostro oculo breviore; maxilla superiore sub oculi parte anteriore desinente capite absque maxilla inferiore duplo breviore; maxillis, inferiore symphysi-, superiore symphysi dimidioque posteriore leviter denticulatis; dentibus palatinis pterygoideisque utroque latere in thurmam elongatam dispositis, lingualibus vittulam longitudinalem efficientibus; praeoperculo obtuse rotundato; operculo multo minus duplo altiore quam lato margine inferiore convexiusculo; linea ventrali valde curvata convexitate maxima post basin pinnae pectoralis; carina ventris spinis 30 ad 33 serrato, spinis posterioribus quam anterioribus majoribus; squamis non vel irregulariter striatis, 50 ad 54 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 12 vel 13 in serie transversali medio pectorales inter et analem; pinna dorsali duplo circiter ejus longitudinis post initium analis incipiente, basi caudalis quam capiti multo propiore, corpore triplo circiter humiliore, acuta, non emarginata; pinnis pectoralibus acutis capite paulo brevioribus longe ante anum desinentibus; anali capite absque maxilla inferiore sat multo plus duplo longiore, vix emarginata, basi vagina squamosa humili; caudali squamosa profunde incisa lobis acutis subaequalibus vel inferiore superiore longiore 5 ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, lateribus inferneque argenteo; iride flavescente-argentea; operculo superne antice macula parva coerulescente quasi subcutanea; membrana operculari superne fuscescente; pinnis flavescentibus.
B. 6. D. 3/14. P. 1/14 vel 1/15. A. 2/58 ad 2/64. C. 1/17/1 et lat. brev.
Syn. *Tartoore* Russ., Fish. Corom. II p. 74 fig. 193??
Pristigaster tartoore Cuv., Règn. anim éd. luxe Poiss. p. 277? (nec Day, Fish. Malab. p. 232).
Pristogaster indicus Swns., Nat. Hist. Fish. II p. 294?
Pristigaster tartoor Val., Poiss. XX p. 239; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 25 (ex parte); Günth., Cat. Fish. VII p. 460.
Mata-besar, *Bulan-bulan* Mal.
Hab. Java (Batavia); Singapura, in mari.
Longitudo 11 speciminum 150‴ ad 210‴.

Rem. Depuis qu'il a été reconnu qu'il y a plusieurs espèces d'Opisthopterus, je doute plus encore qu'autrefois que la figure du Tartoore de Russell (à mâchoire supérieure fort courte et à plus de 80 écailles sur une rangée longitudinale) soit à rapporter à l'espèce actuelle. M.-Day a décrit, sous le même nom spécifique, une espèce des côtes de Malabar, qui correspond mieux à

la figure de Russell (excepté les écailles) tant par la forme plus trapue du corps que par la pectorale qui est dite atteindre l'aplomb de l'anale. S'il venait d'être prouvé qu'en effet l'espèce de M.-Day soit différente et qu'elle ait rapport à l'espèce de Coromandel de Russell, le tartoore de M-Day pourrait conserver le nom de tartoore et l'espèce actuelle le nom de Valenciennesi, puisque Valenciennes l'aurait décrit le premier.

L'espèce actuelle est assez commune à Batavia, où elle est estimée comme les Ilisha, mais de peu de valeur parce que les individus ne s'y rencontrent que rarement en grand nombre à la fois.

Opisthopterus macrognathus Blkr, Descr. espèc. inéd Clupéoïd., Ned. T. Dierk. III p. 299; Atl. Tab. CCLXVIII Clup. Tab. X Fig. 4.

Opisthopt. corpore oblongo valde compresso, altitudine 3¼ ad 3½ in ejus longitudine absque-, 4 ad 4 et paulo in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis 4 ad 4½ in ejus altitudine; capite 4¾ ad 5 fere in longitudine corporis absque-, 5⅔ ad 5⅚ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis ad medium oculum 1½ ad 1⅗ -, latitudine capitis 3 circ. in ejus longitudine; oculis diametro 3 ad 3 et paulo in longitudine capitis, diametro ½ ad ⅓ distantibus; membrana palpebrali iridem non attingente; linea rostro-nuchali concava; rostro oculo breviore; maxilla superiore sub oculi-parte posteriore desinente, 1⅖ ad 1½ in longitudine capitis absque maxilla inferiore; maxillis, inferiore symphysi-, superiore symphysi et dimidio posteriore leviter denticulatis; dentibus, palatinis pterygoideisque utroque latere in thurmam elongatam dispositis, lingualibus vittulam longitudinalem efficientibus; praeoperculo obtuse rotundato; operculo multo minus duplo altiore quam lato, margine inferiore convexo; linea ventrali valde curvata convexitate maxima post basin pinnae pectoralis; carina ventris spinis 30 ad 33 serrata spinis posterioribus quam anterioribus majoribus; squamis non vel irregulariter striatis, 45 ad 52 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 12 vel 13 in serie transversali medio pectoralem inter et analem; pinna dorsali plus duplo ejus longitudinis post initium analis incipiente, basi pinnae caudalis quam capiti valde multo propiore, corpore triplo circiter humiliore, acuta vel acutiuscula, non emarginata; pectoralibus acutis capite paulo longioribus, sat longe ante analem desinentibus; anali capite absque maxilla inferiore plus duplo longiore, vix emarginata, basi vagina squamosa humili; caudali profunde incisa lobis acutis subaequalibus vel inferiore superiore longiore 6 circ. in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, lateribus inferneque argenteo; iride flavescente-argentea; operculo superne antice vulgo macula diffusa coerulescente quasi subcutanea; pinnis flavescentibus.

B. 6. D. 3/13 vel 3/14. P. 1/12. A. 2/57 ad 2/61. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Pristigaster tartoor* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 25 (ex parte).
Pristigaster macrognathus Günth., Cat. Fish. VII p. 461.
Mata-besar, *Bulan-bulan* Mal.

Hab. Java (Batavia); Sumatra (Benculen, Padang, Priaman); Singapura; Borneo (Sinkawang, Sampit, Sarawak), in mari et in aquis fluvio-marinis.

Longitudo 20 speciminum 120''' ad 225'''.

Rem. Cette espèce est beaucoup plus rare à Batavia que le tartoor, mais dans les mers de Sumatra et de Bornéo elle paraît remplacer le dernier.

RACONDA Gray = Apterygia Gray.

Corpus oblongum squamis mediocribus vestitum. Pinnae, dorsalis et ventrales nullae, analis capite plus duplo longior. Maxilla superior postice oblique truncata vel producta. Dentes maxillis ceterique minimi. B. 6.

Raconda Russelliana Gray, Zool. Misc. p. 9; Cant. Cat. Mal. Fish. p. 292.

Descriptio Güntheriana diagnostica sequens.

»The height of the body is contained thrice and four-fifths in the total length (without caudal), the length of the head five times and three-fourths. The diameter of the eye is more than the length of the snout, and contained thrice and one-third in that of the head. Maxillary tapering and produced in adult examples, in which it extends backwards to the gill-opening, much shorter in immature specimens, in which it reaches only to the mandibulary joint. There are about thirty-one feeble spines along the lower profile. A. 83—86. L. lat. (écailles sur une rangée longitudinale) 60''.

Syn. *Apterygia ramcarate* Gray, Illustr. Ind. Zool. II tab. 92 fig. 1.
Apterygia Hamiltonii Val., Poiss. XX p. 243.
Pristigaster Russellianus Günth., Cat. Fish. VII p. 462.

Hab. Pinang, Singapura, in mari.

Rem. Cantor a publié une description détaillée de cette espèce sur des individus pris en partie à Pinang, où elle paraît être assez commune. Je ne l'ai jamais vu moi-même, de sorte qu'elle doit être bien rare dans l'Inde archipélagique proprement dit. On sait qu'elle habite aussi les eaux du Bengale. — C'est le seul exemple connu d'un hareng manquant à la fois de dorsale et de ventrales.

Stolephoriformes.

Engraulini.

Stolephoriformes corpore oblongo vel elongato, cauda normali in pinnam caudalem bene evolutam bilobam transeunte; pinnis, anali caudalique non unitis, pectoralibus, radio anteriore interdum excepto, filis liberis nullis.

LYCOTHRISSA Günth.

Corpus oblongum vel subelongatum squamis mediocribus vestitum. Maxilla superior postice obtusa non producta. Dentes maxillis valde conspicui, ex parte elongati canini. Pinnae, dorsalis post initium analis incipiens antice spina parva, pectorales radio producto nullo, analis corpore absque pinna caudali minus triplo brevior radiis 48 circ. Carina ventris ante et post pinnas ventrales scutis spiniferis serrata. B. 12 vel 13.

Lycothrissa crocodilus Günth. Cat. Fish. VII p. 400; Blkr, Atl. Tab. CCLXVIII Clup. Tab. X Fig. 1.

Lycothr. corpore subelongato compresso, altitudine 4 ad $4\frac{1}{3}$ in ejus longitudine absque-, 5 ad $5\frac{1}{2}$ fere in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis 3 ad $3\frac{1}{2}$ fere in ejus altitudine; capite $4\frac{2}{3}$ ad 5 in longitudine corporis absque-, $5\frac{1}{2}$ ad 6 in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{4}$ circ.-, latitudine capitis 3 circ. in ejus longitudine; oculis diametro 4 ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, diametro $\frac{2}{3}$ ad $\frac{3}{4}$ distantibus; linea rostro-frontali convexa; rostro acutiuscule rotundato, vix ante os prominente, oculo breviore; maxilla suqeriore angulum praeoperculi non attingente postice obtusa truncata; dentibus maxilla superiore valde conspicuis distantibus inaequalibus ex parte caninoideis curvatis subulatis, maxilla inferiore utroque latere 6 ad 9 caninoideis et caninis subulatis, dentibus parvis alternantibus; dentibus ore interno parvis, vomerinis in thurmam parvam, palatinis pterygoideisque utroque latere in thurmam elongatam dispositis, lingualibus vittulam longitudinalem efficientibus; processubus arcuum branchialium anterioribus osseis rigidis gracilibus denticulatis apice non clavatis; praeoperculo oblique et obtuse rotundato; operculo plus duplo altiore quam lato; ventre carina ante et post pinnas ventrales spinis 17 vel 18 serrato, spinis postventralibus 8 spinis praeventralibus majoribus; squamis striis parcis radiantibus vel nullis, centro nec striatis nec reticulatis, 50 circ. in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 10 vel 11 in serie transversali ante pinnam dorsalem; spinula praedorsali bene conspicua; pinna dorsali post initium analis incipiente, basi pinnae caudalis quam capiti propiore, corpore multo humiliore, basi tantum squamosa, acuta, non emarginata; pectoralibus acutis basin ventralium conspicue superantibus, capitis parte postoculari longioribus; ventralibus capiti quam anali paulo propioribus, pectoralibus triplo circiter brevioribus, acutis; anali $2\frac{3}{5}$ ad $2\frac{4}{5}$ in longitudine corporis absque-, $3\frac{1}{3}$ ad 3 et paulo in longitudine corporis cum pinna caudali, antice quam postice plus duplo altiore, leviter emarginata, basi vagina squamosa humili; caudali squamosa, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus $5\frac{3}{4}$ ad 6 in longitudine corporis; colore corpore superne viridi vel coerulescente-viridi, lateribus inferneque flavescente-margaritaceo vel flavescente-argenteo; iride argentea vel flavescente; pinnis flavescentibus, caudali postice fusco marginata.

B. 12 vel 13. D. 1 spin. + 3/10. P. 1/13 vel 1/14. V. 1/6. A. 3/45 vel 3/46. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Engraulis crocodilus* Blkr, Bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. I p. 15; Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 35.
Engraulis (Lycothrissa) crocodilus Günth., Catal. Fish. VII p. 400; Atl. tab. 268 Clup. tab. 10 fig. 1.

Hab. Borneo (Bandjermasin), in fluviis.

Longitudo 4 speciminum 125‴ ad 180‴.

Rem. Jusqu'ici le crocodilus est la seule espèce connue du genre Lycothrissa. Je ne l'ai reçu que des fleuves de la partie méridionale de Bornéo.

STOLEPHORUS Lac.

Corpus elongatum squamis magnis valde deciduis vestitum. Rostrum prominens. Maxilla superior aperturam branchialem non superans. Dentes maxillis minimi. Pinnae, dorsalis tota vel majore parte ante analem sita antice vulgo spina nulla, pectorales radio producto nullo, analis corpore absque pinna plus quadruplo ad plus sextuplo brevior radiis 16 ad 23. Carina ventris obtusa pinnas pectorales inter et ventrales tantum spinulis aliquot debilibus armata. Cauda pars postanalis multo ad plus duplo longior quam postice alta. B. 11 ad 15.

L'Inde archipélagique nourrit au moins cinq espèces de Stolephorus. Les caractères de ces espèces de résument comme suit:

I. Une bande céphalo-caudale argentée. Tête environ 4 fois dans la longueur du corps sans la caudale.

A. Dorsale s'arrêtant en avant de l'anale. 35 ou 36 écailles sur une rangée longitudinale.

a. Anale 6 fois-, tête 4 fois dans la longueur du corps sans la caudale. Anale beaucoup moins de deux fois plus courte que la tête. Mâchoire supérieure aiguisée.

1. *Stolephorus heterolobus* Blkr.

b. Anale 7 à $7\frac{1}{2}$ fois-, tête $3\frac{1}{3}$ a $3\frac{3}{4}$ fois dans la longueur du corps sans la caudale. Anale 2 fois dans la longueur de la tête. Mâchoire supérieure tronquée.

2. *Stolephorus Zollingeri* Blkr.

B. Dorsale s'étendant en partie jusque vis-à-vis de l'anale.

a. Anale $5\frac{2}{3}$ à 6 fois-, hauteur du corps 5 à $5\frac{1}{2}$ fois dans la longueur du corps sans la caudale. Ecailles au nombre de 40 sur une rangée longitudinale. Mâchoire supérieure en forme de sabre, atteignant le bord postérieur du préopercule.

3. *Stolephorus indicus* Blkr.

b. Anale 5 à $5\frac{1}{2}$ fois-, hauteur du corps $4\frac{1}{4}$ à $4\frac{2}{3}$ fois dans la longueur du corps sans la caudale. Ecailles au nombre de 36 sur une rangée longitudinale. Mâchoire supérieure tronquée s'arrêtant fort en avant du bord postérieur du préopercule.

4. *Stolephorus Commersonianus* Lac.

c. Anale $4\frac{1}{2}$ à 5 fois-, hauteur du corps $3\frac{2}{3}$ à 4 fois dans la longueur du corps sans la caudale. Ecailles au nombre de 36 sur une rangée longitudinale. Mâchoire supérieure prolongée jusqu'au bord ou dépassant un peu le bord postérieur du préopercule.

5. *Stolephorus tri* Blkr.

Stolephorus heterolobus Blkr, Descr. espèc. inéd. Clupéoïdes, Ned. T. Dierk. III p. 305; Atl. Tab. CCLXV Clup. Tab. VII Fig. 1.

Stoleph. corpore elongato compresso, altitudine 5 ad $5\frac{1}{2}$ in ejus longitudine absque-, $6\frac{1}{2}$ ad 7 in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{3}{4}$ in ejus altitudine; capite 4 circ. in longitudine corporis absque-, $4\frac{3}{4}$ ad 5 in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{3}{5}$-, latitudine capitis $2\frac{1}{2}$ ad $2\frac{3}{4}$ in ejus longitudine; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ circ. in longitudine capitis, diametro $\frac{2}{3}$ ad $\frac{3}{4}$ distantibus; linea rostro-frontali convexa; rostro acutiuscule rotundato, valde ante os prominente, oculo breviore; maxillis, superiore conspicue ante praeoperculi marginem posteriorem desinente postice acutiuscula, inferiore symphysi subhamata; dentibus parvis, maxillis oculo non armato vix conspicuis, palato utroque latere vomerinis in thurmam minimam, palatinis pterygoideisque in thurmam elongatam dispositis; dentibus lingualibus vittulam longitudinalem efficientibus; praeoperculo obtuse rotundato; operculo plus duplo altiore quam lato; ventre obtuse carinato pectorales inter et ventrales spinulis aliquot gracilibus debilibus; squamis 35 vel 36 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinna caudalis, 8 vel 9 in serie transversali sub pinna dorsali; pinna dorsali basi pinnae caudalis quam apici rostri sat multo propiore, paulo post basin ventralium incipiente et paulo ante analem desinente, corpore humiliore, acuta; pectoralibus acutis capitis parte postoculari vix ad non longioribus ventrales non attingentibus; ventralibus medio circiter suboperculum inter et analem insertis pectoralibus multo brevioribus, acutis; anali 6 circ. in longitudine corporis absque pinna caudali, capite multo minus duplo breviore, antice quam postice plus duplo altiore, acuta, leviter emarginata; caudali basi squamis 2 elongatis, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus 6 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne hyalino-viridi, inferne margaritaceo; fascia cephalo-caudali argentea medio quam antice conspicue latiore; rostro apice fuscescente; iride flavescente; pinnis flavescente-hyalinis, caudali postice fusco arenata.

B. 13. D. 2/11 vel 3/11. P. 1/12. V. 1/6. A. 2/14 vel 2/15. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Engraulis heteroloba* Rüpp., N. Wirb. F. Abyss., Fisch. p. 79 tab. 20 fig. 4.

Engraulis heterolobus Günth., Cat. Fish. VII p. 392.

Hab. Sumatra (Telokbetong); Ternata; Amboina; in mari.

Longitudo 9 speciminum 60‴ ad 90‴.

Rem. L'examen réitéré de mes individus ne m'a fait compter plus de 36 écailles sur une rangée longitudinale, nombre qui est donné = 42 par M.- Günther. Je vois bien distinctement, à l'aide d'une loupe, les dents de la mâchoire inférieure niées par M.- Günther.

Stolephorus Zollingeri Blkr, Descr. espèc. inéd. Clupéoïd. Ned. T. Dierk. III p. 303; Atl. Tab. CCLXIV Clup. Tab. VI Fig. 2.

Stoleph. corpore elongato compresso, altitudine $5\frac{1}{3}$ ad 6 in ejus longitudine absque-, $6\frac{1}{2}$ ad $7\frac{1}{3}$ in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{2}{3}$ in ejus altitudine; capite $3\frac{1}{3}$ ad $3\frac{3}{4}$ in longitudine corporis absque-, 4 ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis 2 fere-, latitudine capitis 3 fere in ejus longitudine; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ ad $3\frac{2}{3}$ in longitudine capitis, diametro $\frac{2}{3}$ ad $\frac{3}{4}$ distantibus; linea rostro-frontali convexiuscula; rostro acutiuscule rotundato, valde ante os prominente, oculo breviore; maxillis, superiore conspicue ante praeoperculi marginem posteriorem desinente postice obtusa truncata, inferiore symphysi non hamata; dentibus parvis, maxillis oculo non armato vix conspicuis, palato utroque latere vomerinis in thurmam minimam, palatinis pterygoideisque in vittam elongatam dispositis; dentibus lingualibus vittulam longitudinalem efficientibus; praeoperculo obtuse rotundato; operculo plus duplo altiore quam lato; ventre obtuse carinato pec-

torales inter et ventrales spinulis aliquot gracilibus debilibus; squamis irregulariter reticulatis, 36? circ. in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 8 vel 9? in serie transversali sub pinna dorsali; pinna dorsali basi pinnae caudalis quam apici rostri sat multo propiore, paulo post basin ventralium incipiente et conspicue ante analem desinente, corpore humiliore, acuta; pectoralibus acutis capitis parte postoculari paulo brevioribus, ventrales non attingentibus; ventralibus medio circiter suboperculum inter et analem insertis, acutis, pectoralibus minus duplo brevioribus; anali 7 ad 7½ in longitudine corporis absque pinna caudali, capite duplo breviore, antice quam postice plus duplo altiore, acuta, leviter emarginata; caudali basi squamis elongatis, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus 6 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne margaritaceo; fascia cephalo-caudali argentea medio quam antice conspicue latiore; rostro superne apiceque fusco; iride flavescente; pinnis, caudali violascente-hyalina, ceteris flavescente-hyalinis.

B. 12 vel 13. D. 3/12. P. 1/13. V. 1/6. A. 2/14 vel 2/15. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Engraulis Zollingeri* Blkr, Contrib. ichth. Celebes, Journ. Ind. Archip. II 1849 p. 73; Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 38; Derde bijdr. ichth. Bali, Nat. T. Ned. Ind XVII p. 172; Günth., Cat. Fish. VII p. 387.

Hab. Java (Batavia); Sumatra (Padang); Bali (Boleling); Celebes (Macassar); Amboina; in mari.

Longitudo 10 speciminum 58‴ ad 101‴.

Rem. Le Stolephorus Zollingeri ressemble beaucoup à l'heterolobus mais il a l'anale notablement plus courte et mesurant 2 fois dans la longueur de la tête. Il se distingue encore par la tête qui est plus grande, par les yeux qui sont plus petits, par la mâchoire supérieure qui n'est point aiguisée en arrière etc. M.- Günther a été dans l'erreur en plaçant cette espèce, ainsi que la précédente et les deux suivantes, parmi celles à mâchoire inférieure sans dents.

Stolephorus indicus Blkr, Atl. Tab. CCLIX Clup. Tab. I Fig. 2.

Stoleph. corpore elongato compresso, altitudine 5 ad 5½ in ejus longitudine absque-, 6 ad 7 in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis 1⅓ ad 2 fere in ejus altitudine; capite 3¾ ad 4⅕ in longitudine corporis absque-, 4⅔ ad 5⅕ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis 1⅙ ad 1⅓-, latitudine capitis 2 ad 2¼ in ejus longitudine; oculis diametro 3⅖ ad 3¾ in longitudine capitis, diametro 1 fere distantibus; linea rostro-frontali convexa; rostro acutiuscule rotundato, valde ante os prominente, oculo breviore; maxillis, superiore conspicue ante praeoperculi marginem posteriorem desinente postice obtusa truncata, inferiore symphysi non hamata; dentibus parvis, maxillis oculo non armato parum conspicuis, palato utroque latere vomerinis in thurmam minimam, palatinis pterygoideisque in thurmam elongatam dispositis; dentibus lingualibus vittulam longitudinalem efficientibus; praeoperculo obtuse rotundato; operculo duplo circiter altiore quam lato; ventre obtuse carinato pectorales inter et ventrales spinulis aliquot gracilibus debilibus armato; cauda parte postanali altitudine postice 2 ad plus quam 2 in ejus longitudine; squamis ex parte dimidio libero reticulatis dimidio basali longitudinaliter striatis, ex parte striis conspicuis nullis; squamis 40 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 8 vel 9 in serie transversali sub pinna dorsali; pinna dorsali basi pinna caudalis quam apici rostri multo propiore sat longe post ventrales incipiente et sat longe post initium analis desinente, corpore conspicue humiliore, acuta; pectoralibus acutis, capitis parte postoculari non ad vix longioribus, ventrales non attingentibus; ventralibus medio circiter suboperculum inter et analem insertis, pectoralibus minus duplo brevioribus, acutis; anali 5⅔ ad 6 in longitudine corporis absque pinna caudali, capite absque rostro vix breviore, antice quam postice plus duplo altiore, acuta, leviter emarginata; caudali basi squamosa profunde incisa, lobis acutis subaequalibus 5⅓ ad 5⅔ in longitudine corporis; colore corpore superne hyalino-viridi, inferne margaritaceo; fascia cephalo-caudali argentea medio quam antice et postice latiore; iride flavescente-argentea; pinnis hyalinis vel flavescente-hyalinis.

B. 11 ad 13. D. 3/13. P. 1/13. ad 1/15. V. 1/6. A. 2/17 vel 2/18. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Nattoo* vel *Nettoli* Russ., Fish. Corom. II p. 71 fig. 187.

Engraulis indicus V. Hass., Algem. Konst-Letterb. 1823 p. 329.

Engraulis albus Swns., Nat. Hist. Fish. II p. 293.

Engraulis Brownii Cant., Cat. Mal. Fish. p. 303.

Engraulis balinensis Blkr, Verh. Bat. Gen XXII Bijdr. ichth. Bali p. 11 (corpore graciliore).

Engraulis Russelli Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 38; Günth., Cat. Fish. VII p. 390.

Stolephorus Russelli Blkr, Onz. not. ichth. Ternate, Ned. T. Dierk. I p. 236.

Teri et *Tri* Mal. Bat.; *Tengadak* Sund; *Ubeh* Ternat.; *Puti*, *Kuruba* Batj.; *Puri-puti* Amboin.

Hab. Java (Batavia, Bantam, Samarang); Bali (Boleling); Bawean (Sancapura); Sumatra (Telokbetong, Padang, Priaman); Pinang; Singapura; Bintang (Rio); Bangka (Muntok); Celebes (Macassar, Bonthain, Badjoa, Sindjai, Manado, Tombariri); Batjan (Labuha); Ternata; Amboina; in mari.

Longitudo 58 speciminum 40‴ ad 145‴.

Rem. Cette espèce et la suivante sont fort communes dans les mers de l'Inde archipélagique. On en pêche des quantités énormes. A Batavia et en général à Java on la mange frais mais on en fait surtout des salaisons considérables pour l'usage ordinaire qu'en font les indigènes en mangeant leur riz avec du poisson salé. La préparation spéciale bien connue aux Indes sous le nom de »roode vischjes" ou poissons rouges (1) se fait principalement par les indigènes de Sumatra et de Célèbes.

(1) On prépare les poissons rouges (red-fish, ikan mejrah) de la manière suivante. Après en avoir enlevé la tête et les intestins on lave les poissons et les place dans un vase de terre en les couvrant de sel dans la proportion d'un huitième de leur poids. Puis on presse ou comprime le tout en le couvrant d'une petite planche et de feuilles sèches sur lesquelles on place des pierres. Après une pression continue de quelques jours on enlève le sel et ajoute du vinaigre de palmier ainsi que du poivre noir, du gingembre pulvérisé, un peu d'arack et du riz rouge pulvérisé. On laisse la préparation ainsi pendant trois jours et y ajoute alors encore un peu de vinaigre, après quoi on la met dans des bouteilles bien closes.

Le Stolephorus actuel est fort bien caractérisé par les 40 écailles sur une rangée longitudinale, par la forme élancée du corps, par la forme tronquée de la mâchoire supérieure, par la position reculée de la dorsale, etc. Il s'étend à l'ouest jusqu'à l'Hindoustan et au nord jusqu'au Japon.

Stolephorus Commersonianus Lac., Poiss. V p. 382 Tab. 12 fig. 1; Blkr, Atl. Tab. CCLIX Clup. Tab. I Fig. 1.

Stoleph. corpore subelongato compresso, altitudine $4\frac{1}{4}$ ad $4\frac{2}{3}$ in ejus longitudine absque -, $4\frac{2}{3}$ ad 6 in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $1\frac{1}{2}$ ad 2 in ejus altitudine; capite 4 ad 4 et paulo in longitudine corporis absque -, 5 circ. in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{2}$ circ. -, latitudine capitis $2\frac{1}{3}$ ad $2\frac{2}{3}$ in ejus longitudine; oculis diametro 3 ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, diametro $\frac{3}{4}$ ad 1 fere distantibus; linea rostro-frontali convexa; rostro acutiuscule rotundato, ante os prominente, oculo conspicue breviore; maxillis, superiore postice ensiformi acuta praeoperculi marginem posteteriorem attingente vel subattingente, inferiore symphysi subhamata; dentibus parvis, maxillis oculo non armato parum conspicuis, palato utroque latere vomerinis in thurmam minimam -, palatinis pterygoideisque in thurmam elongatam dispositis; lingua linea media denticulis vittulam efficientibus; praeoperculo obtuse rotundato; operculo duplo circiter altiore quam lato; ventre obtuse carinato, pectorales inter et ventrales spinulis aliquot gracilibus debilibus armato; cauda parte postanali altitudine postice 2 circ. in ejus longitudine; squamis dimidio libero transversim striatis parte basali vulgo striis aliquot longitudinalibus divergentibus; squamis 36 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 8 vel 9 in serie transversali sub pinna dorsali; pinna dorsali basi pinnae caudalis quam apici rostri multo propiore, longe post pinnas ventrales incipiente, postica tertia parte anali opposita, corpore paulo ad sat multo humiliore, acuta; pectoralibus acutis, capitis parte postoculari paulo longioribus, ventrales non attingentibus; ventralibus medio circiter suboperculum inter et analem insertis, acutis, pectoralibus minus duplo brevioribus; anali 5 ad $5\frac{1}{3}$ in longitudine corporis absque pinna caudali, capite absque rostro non ad paulo breviore, antice quam postice plus duplo altiore, acuta, leviter emarginata; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus 5 ad $5\frac{1}{3}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi-flavescente-hyalino, inferne margaritaceo-hyalino; fascia cephalo-caudali argentea postice quam antice latiore; iride flavescente; pinnis flavescente-hyalinis, caudali postice fusco arenata.

B. 11 ad 13. D. 3/12 vel 3/13. P. 1/13 vel 1/14. V. 1/6. A. 2/18 vel 3/17 vel 3/18 vel 2/19. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Clupea vittargentea* Lac., Poiss. V p. 458.
Atherina Commersoniana Shaw, Zool. I tab. 113 fig. 1 (cop. ex Lac.).
Atherina australis White, Voy. N. S. Wales p. 296 c. figur.?
Engraulis Commersonii Cuv., Règn. an. ed 1a II p. 175; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXII Ichth. M. O. Java p. 11.
Engraulis Brownii Val., Poiss. XXI p. 29 ex parte; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 39.
Stolephorus Brownii Blkr, Enum. espèc. poiss. Amb., Ned. T. Dierk. II p. 291.
Engraulis commersonianus Günth., Cat. Fish. VII p. 388.
Teri, *Tri*, *Teri-nasi*, *Teri-glaga* Mal. Batav.; *Bilis* Bint.; *Gnafli* Batj.; *Puti* Manad.

Hab. Java (Batavia, Bantam, Anjer, Djunkulon, Cheribon, Tegal, Surabaya, Pasuruan, Besuki, Banjuwangi); Madura (Kammal); Bali (Boleling); Sumatra (Benculen, Padang, Ticu, Priaman); Singapura; Bintang (Rio); Bangka (Muntok), Borneo Pamangkat); Celebes (Macassar, Bonthain, Badjoa, Manado); Batjan (Labuha); Amboina; in mari.

Longitudo 33 speciminum 55‴ ad 124‴.

Rem. M.- Günther sépare du Stolephorus Commersonianus Lac. le Menidia de Brown ou l'espèce américaine qui en est la plus voisine, qui paraît avoir la tête plus grande, la dorsale moins reculée sur l'anale et 42 écailles sur une rangée longitudinale. — Quant à l'espèce actuelle je ne puis y compter plus de 36 écailles sur une rangée longitudinale (le nombre donné par M.- Günther est de 40). A Batavia elle est plus commune et plus abondante encore que l'indicus, et elle paraît aussi avoir un cercle de distribution plus large puisqu'on la connaît des côtes orientales de la Nouvelle Hollande, du Bengale et de Zanzibar.

Stolephorus tri Blkr, Atl. Tab. CCLXII Clup. Tab. IV Fig. 1.

Stoleph. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{2}{3}$ ad 4 in ejus longitudine absque -, $4\frac{1}{2}$ ad 5 in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis 2 ad $2\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite 4 ad 4 et paulo in longitudine corporis absque -, 5 ad $5\frac{1}{4}$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{5}$ ad $1\frac{1}{6}$ -, latitudine capitis $2\frac{1}{3}$ ad $2\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; oculis diametro 3 ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, diametro 1 fere distantibus; linea rostro-frontali convexa; rostro acutiuscule rotundato, ante os prominente, oculo conspicue breviore; maxillis, superiore postice ensiformi praeoperculi marginem posteriorem attingente vel paulo superante, inferiore symphysi subhamata; dentibus parvis, maxillis oculo non armato parum conspicuis, palato utroque latere vomerinis in thurmam minimam, palatinis pterygoideisque in thurmam elongatam dispositis; dentibus lingualibus linea lingua media vittulam efficientibus; praeoperculo obtuse rotundato; operculo duplo circiter altiore quam lato; ventre obtusiuscule carinato, pinnas ventrales inter et pectorales spinulis aliquot gracilibus debilibus armato; cauda parte postanali altitudine postice $1\frac{2}{3}$ circ. in ejus longitudine (in figura male depicta); squamis parte libera et centro vulgo reticulatim -, parte basali vulgo longitudinaliter striatis, 32 ad 35 (1) in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis; 8 vel 9 in serie transversali sub pinna dorsali; spinula praedorsali conspicua; pinna dorsali basi pinnae caudalis quam apici rostri multo propiore, sat longe post basin ventralium incipiente, posteriore quarta ejus parte anali opposita, corpore conspicue humiliore, acuta, emarginata; pectoralibus acutis, capitis parte postoculari vix longioribus; ventralibus medio circiter suboperculum inter et analem insertis, acutis, pectoralibus duplo circiter brevioribus; anali $4\frac{1}{2}$ ad 5 in longitudine corporis absque pinna caudali, junioribus capite non- aetate provectis capite non multo breviore, antice quam postice plus duplo altiore, acuta,

(1) Nec 39 ut apud Cl. Günther.

emarginata, basi vagina squamosa humili; caudali basi squamosa profunde incisa lobis acutis subaequalibus 5 fere ad 5¼ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi vel flavescente-viridi, inferne margaritaceo-hyalino; fascia cephalo-caudali argentea medio quam antice latiore; iride flavescente-argentea; pinnis flavescentibus, caudali superne, inferne posticeque fusco marginata.
B. 11. D. 1 + 3/11 vel 3/12. P. 1/11 vel 1/12. V. 1/6. A. 3/17 ad 3/20. C. 1/17/1 et lat. brev.
Syn. *Engraulis tri* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Har. p. 40; Zesde bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind III p. 435; Günth., Cat. Fish. VII p. 389.
Stolephorus (*Thrissa*) *tri* Blkr, Atl. tab. 262 Clup. tab. 4 fig. 1.
Tri, *Teri* Mal.
Hab. Java (Batavia); Bangka (Muntok); Borneo (Sampit), in mari.
Longitudo 19 speciminum 55‴ ad 120‴.

Rem. La figure de l'Atlas pêche en ce qu'elle ne montre que 30 rangées transversales d'écailles et en ce qu'elle représente le ventre dentelé en arrière des ventrales. L'espèce se distingue du Commersonianus, dont elle est la plus voisine, par la petite épine prédorsale, par la forme plus trapue du corps, par la forme et la longueur de la mâchoire supérieure, par l'anale qui est relativement plus longue et par la partie postanale de la queue dont la hauteur près de la base de la caudale ne mesure qu'une fois et demi dans sa longueur.

ENGRAULIS Cuv. = Thryssa Cuv.

Corpus oblongum squamis magnis vestitum. Rostrum prominens. Dentis maxillis parvi. Maxilla superior postice truncata vel acuta plus minusve producta. Pinnae, dorsalis tota vel majore parte ante analem sita antice spinula ossea pungente, pectorales radio producto nullo, analis corpore absque pinna anali quintuplo ad minus triplo brevior radiis 30 ad 50. Carina ventris post pectorales ubique scutis spiniferis armata. Caudae pars postanalis non ad non multo longior quam postice alta. B. 10 ad 14.

Rem. Je sépare des Stoléphores les espèces à dents petites, où la carène du ventre est armée d'épines jusqu'à l'orifice anal, où la partie postanale de la queue n'est pas allongée et pas ou pas beaucoup plus longue qu'elle n'est haute près de la base de la caudale, et dont la dorsale n'est pas reculée en arrière de l'origine de l'anale et la pectorale ne se prolonge pas en filet. Circonscrit comme je le viens de faire, le genre comprend encore un bon nombre d'espèces, qu'on peut fort bien reconnaître par le plus ou moins d'allongement de la mâchoire supérieure, par la formule des écailles et des rayons de l'anale, par la longueur relative de l'anale, etc. L'Inde archipélagique en nourrit neuf, dont huit font partie de mon cabinet. Leurs caractères se résument comme suit.

I. Anale 4½ à 4 fois-, hauteur du corps 3⅔ à 4 fois dans la longueur du corps sans la caudale. Mâchoire supérieure n'atteignant pas le bord postérieur du préopercule. Anale à 27 jusqu'à 30 rayons.
A. Ecailles au nombre de 40 sur une rangée longitudinale. Carène prépectorale armée d'épines. Yeux 3 fois dans la longueur de la tête. Anale 4½ fois dans la longueur du corps sans la caudale.

1. *Engraulis boelama* Val.

B. Ecailles au nombre de 36 à 38 sur une rangée longitudinale. Carène prépectorale lisse, sans épines. Yeux 3½ à 4 fois dans la longueur de la tête. Anale 3½ fois à 4 fois et quelque chose dans la longueur du corps sans la caudale.

2. *Engraulis encrasicholoides* Blkr.

II. Anale 3¼ à 3 fois-, hauteur du corps 3 à 4 fois dans la longueur du corps sans la caudale. Dorsale située entièrement ou presqu'entièrement en avant de l'anale. Carène du ventre armée d'épines jusqu'en avant de la pectorale.
A. Mâchoire supérieure ne dépassant pas ou très-peu l'orifice branchial.
a. Ecailles au nombre de 36 sur une rangée longitudinale. Museau fort proéminent. Tête 3¾ à 4 fois dans la longueur du corps sans la caudale.

3. *Engraulis kammalensis* Blkr.

b. Ecailles au nombre de 45 sur une rangée longitudinale. Museau fort peu proéminent. Tête 4 à 4⅕ fois dans la longueur du corps sans la caudale.

4. *Engraulis poorawah* Blkr.

B. Mâchoire supérieure atteignant la base de la pectorale.
a. Ecailles au nombre de 45 sur une rangée longitudinale. Tête 4 fois dans la longueur du corps sans la caudale, plus longue que haute.

5. *Engraulis mystax* Val.

b. Ecailles au nombre de 36 sur une rangée longitudinale. Tête $4\frac{1}{4}$ à $4\frac{1}{3}$ fois dans la longueur du corps sans la caudale, aussi haute que longue.

6. *Engraulis Valenciennesi* Blkr.

C. Mâchoire supérieure à prolongement sétiforme atteignant presque ou dépassant les ventrales. Ecailles au nombre de 35 ou 36 sur une rangée longitudinale.

a. Mâchoire supérieure atteignant ou atteignant presque les ventrales. Anale 3 à $3\frac{1}{4}$ fois -, tête $3\frac{2}{3}$ à $4\frac{1}{5}$ fois -, hauteur du corps $3\frac{1}{4}$ à $3\frac{1}{2}$ fois dans la longueur du corps sans la caudale.

7. *Engraulis Dussumieri* Val.

b. Mâchoire supérieure atteignant ou atteignant presque l'anale. Anale $2\frac{5}{6}$ à 3 fois -, tête $4\frac{4}{5}$ à $5\frac{1}{5}$ fois -, hauteur du corps $3\frac{1}{5}$ à 4 fois et quelque chose dans la longueur du corps sans la caudale.

8. *Engraulis setirostris* Val.

III. Anale $3\frac{2}{3}$ fois -, hauteur du corps environ 4 fois, longueur de la tête environ 5 fois dans la longueur du corps sans la caudale.

A. Mâchoire supérieure atteignant la base de la pectorale. Rayons de l'anale au nombre de 43 à 50.

9. *Engraulis purava* Val.

Engraulis boelama Val., Poiss. XXI p. 26; Günth., Cat. Fish. VII p. 393; Blkr, Atl. Tab. CCLX Clup. Tab. II Fig. 1.

Engraul. corpore oblongo compresso, altitudine 4 fere in ejus longitudine absque -, $4\frac{3}{4}$ circ. in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $2\frac{1}{2}$ circ. in ejus altitudine; capite 4 fere in longitudine corporis absque -, $4\frac{3}{4}$ circ. in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{5}$ circ. -, latitudine capitis $2\frac{1}{2}$ circ. in ejus longitudine; oculis diametro 3 in longitudine capitis, diametro $\frac{2}{3}$ circ. distantibus; linea rostro-frontali leviter convexa; rostro acute rotundato, paulo ante os prominente, oculo duplo breviore; maxillis, superiore postice oblique truncata longe ante praeoperculi marginem posteriorem desinente, inferiore symphysi conspicue hamata; dentibus parvis, maxillis oculo non armato parum conspicuis, palato utroque latere vomerinis in thurmam brevem -, palatinis in thurmam oblongam -, pterygoideis in vittam gracilem dispositis; dentibus lingualibus vittulam longitudinalem efficientibus; praeoperculo oblique et obtuse rotundato; operculo plus duplo altiore quam lato; ventre acutiuscule carinato, ante et post basin pectoralis spinis serrato, spinis praeventralibus praesertim valde conspicuis; cauda parte postanali aeque longa circ. ac postice alta; squamis sat sessilibus parte libera plus minusve reticulatim -, medio transversim -, parte basali longitudinaliter striatis, 40 circ. in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 9 vel 10 in serie transversali sub pinna dorsali; spinula praedorsali vix conspicua; pinna dorsali medio circiter apicem rostri inter et basin caudalis sita, vix post basin ventralium incipiente et conspicue ante analem desinente, corpore sat multo humiliore, basi tantum squamosa, acuta, non emarginata; pectoralibus acutis, capitis parte postoculari non ad vix longioribus, ventrales non attingentibus; ventralibus, suboperculo quam anali paulo propioribus, acutis, pectoralibus paulo brevioribus; anali $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis absque pinna caudali, capite paulo breviore, antice quam postice plus duplo altiore, acuta, emarginata, basi vagina squamosa humili; caudali basi squamosa, profunde incisa lobis acutis subaequalibus 5 circ. in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne flavescente-argenteo vel argenteo; vitta cephalo-caudali conspicua nulla; iride flavescente; pinnis flavescentibus, dorsali apice fusca.

B. 14. D. 1 + 3/13. P. 1/13. V. 1/6. A. 3/27. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Clupea boelama encrasicolus?* Forsk., Descr. anim. p. 72 nº 107.
Clupea boelama Bl. Schn., Syst. p. 429.
Engraulis nesogallicus Benn., Fish. Maurit. Telfair, Proc. Comm. Zool. Soc. I p. 168.
Stolephorus boelama Blkr, Enum. poiss. Amb., Ned. T. Dierk. II p. 291.
Stolephorus (*Engraulis*) *boelama* Blkr, Atl. tab. 260 Clup. tab. 2 fig. 1.

Hab. Amboina (Valenc.); Ceylon (Point de Galles) Blkr.

Longitudo speciminis descripti 139'''.

Rem. L'individu décrit ne provient pas de l'Inde archipélagique mais du Ceylan, où j'en fis l'acquisition lors de mon séjour à Point de Galles en l'an 1860. Valenciennes cite l'espèce comme habitant les mers d'Amboine. On sait qu'elle s'étend à l'ouest jusqu'aux côtes de Zanzibar et dans la Mer rouge.

Engraulis encrasicholoides Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Har. p. 37; Bijdr. ichth. Timor, Nat. T. Ned. Ind. III p. 173; Kner, Zool. Novara Fisch. p. 333; Günth., Catal. Fish. VII p. 387; Atl. Tab. CCLXII Clup. Tab. V Fig. 4.

Engr. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{2}{3}$ ad 4 in ejus longitudine absque -, $4\frac{2}{3}$ ad $5\frac{1}{4}$ in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $2\frac{1}{4}$ ad $2\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite $3\frac{3}{4}$ ad 4 in longitudine corporis absque -, $4\frac{2}{5}$ ad 5 in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{3}$ -, latitudine capitis $2\frac{2}{3}$ circ. in ejus longitudine; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine capitis, diametro 1 circ. distantibus; linea rostro-frontali convexa; rostro acutiuscule rotundato, ante os prominente, oculo minus duplo breviore; maxillis, superiore postice oblique truncata, sat longe ante praeoperculi marginem pos-

teriorem desinente, inferiore symphysi subhamata; dentibus parvis, maxillis oculo non armato parum conspicuis, palato utroque latere vomerinis in thurmam parvam-, palatinis in thurmam oblongam-, pterygoideis in vittam gracilem dispositis; dentibus lingualibus vittulam longitudinalem efficientibus; praeoperculo oblique et obtuse rotundato; operculo plus duplo altiore quam lato; ventre obtusiuscule carinato, ante basin pectoralis edentulo post basin pectoralis spinis serrato, spinis praeventralibus praesertim bene conspicuis; cauda parte postanali aeque longa circ. ac postice alta; squamis sat sessilibus parte libera reticulatim-, parte media transversim-, parte basali longitudinaliter striatis, 36 ad 38 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 9 in serie transversali sub pinna dorsali; spinula praedorsali parum conspicua; pinna dorsali medio circiter apicem rostri inter et basin pinnae caudalis sita, vix post basin ventralium incipiente et conspicue ante analem desinente, corpore paulo ad sat multo humiliore, basi tantum squamosa, acuta, non emarginata; pectoralibus acutis, capitis parte postoculari non ad paulo longioribus, ventrales non attingentibus; ventralibus medio circiter suboperculum inter et analem sitis, acutis, pectoralibus conspicue brevioribus; anali $3^1/_2$ ad 4 et paulo in longitudine corporis absque pinna caudali, capite non vel vix breviore, antice quam postice plus duplo altiore, acuta, emarginata, basi vagina squamosa humili; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus $4^3/_4$ ad $5^1/_3$ in longitudine corporis; colore corpore superne griseo-vel coerulescente-viridi, lateribus inferneque flavescente vel argenteo; vitta cephalo-caudali conspicua nulla; iride flavescente vel argentea; regione nucho-suprascapulari vulgo macula diffusa fuscescente; pinnis flavescentibus, caudali postice fusco marginata.

B. 11 ad 13. D. 1 + 3/12. P. 1/11 ad 1/13. V. 1/6. A. 3/24 ad 3/27. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Stolephorus encrasicholoides* Blkr, Onzièm. not. ichth. Ternate, Ned. T. Dierk. I p. 236.
Stolephorus (*Engraulis*) *encrasicholoides* Blkr, Atl. tab. 263 Clup. tab. 5 fig. 4.
Tri, *Teri* Mal.; Batav.; *Tjangkok* Sundan; *Kendui* Madur.; *Lungrah* Sapar.; *Puri-mejrah* Amb; *Mejrah* et *Ligoh* Batjan.; *Lompeh* Manad.

Hab. Java (Bavia, Bantam, Tjiringin, Djongkulon, Surabaya, Prigi); Madura (Kammal); Bali (Boleling); Sumatra (Benculen, Trussan, Priaman); Celebes (Bonthain, Bulucomba, Manado, Tanawanko); Timor (Kupang); Ternata; Batjan (Labuha); Amboina; Saparua; Ceram (Wahai); Banda (Neira); in mari.

Longitudo 56 speciminum 55‴ ad 138‴.

Rem. C'est à tort que M.- Günther range cette espèce parmi celles à mâchoire inférieure lisse et sans dents. Les dents inframaxillaires ne manquent dans aucun des nombreux individus que j'ai à ma disposition. L'espèce est extrêmement voisine du boelama, duquel cependant elle est fort bien à distinguer par le museau qui est plus long, par les yeux qui sont plus petits, par les écailles dont le nombre sur une rangee longitudinale est inférieur de 2 à 4, par l'anale qui dans le boelama mesure $4^1/_2$ fois dans la longueur du corps sans la caudale, par l'absence d'épines en avant de la base de la pectorale, etc.

Engraulis kammalensis Blkr, Verh. Bat. Gen. XXII Bijdr. ichth. Madura p. 15; Atl. Tab. CCLXV Clup. Tab. VII Fig. 2.

Engr. corpore oblongo compresso, altitudine $3^1/_4$ ad $3^2/_3$ in ejus longitudine absque-, 4 ad $4^1/_2$ in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $3^1/_2$ ad $4^1/_2$ in ejus altitudine; capite $3^3/_4$ ad 4 in longitudine corporis absque-, $4^1/_4$ ad 5 in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1^1/_4$ ad $1^1/_3$-, latitudine capitis 3 circ. in ejus longitudine; oculis diametro 3 ad $3^1/_2$ in longitudine capitis, diametro $^1/_4$ ad 1 distantibus; linea rostro-frontali declivi rectiuscula vel convexiuscula; rostro acute rotundato, valde ante os prominente, oculo vix breviore; maxillis, superiore postice ensiformi acuta praeoperculi marginem posteriorem attingente vel subsuperante, inferiore symphysi subhamata; dentibus parvis, maxillis oculo non armato parum conspicuis, palato utroque latere vomerinis in thurmam minimam-, palatinis pterygoideisque in thurmam elongatam dispositis; dentibus lingualibus linea linguae mediana vittulam efficientibus; praeoperculo oblique et obtuse rotundato; operculo duplo circiter altiore quam lato; ventre carinato, ante et post basin pectoralis scutis spiniferis armato, spinis praepectoralibus bene conspicuis, spinis postventralibus spinis ceteris fortioribus; cauda parte postanali breviore quam postice alta; squamis sat sessilibus, totis reticulatis vel dimidio libero reticulatis medio transversim et parte basali longitudinaliter striatis, 35 vel 36 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 9 vel 10 in serie transversali sub pinna dorsali; spina praedorsali conspicua; pinna dorsali basi pinnae caudalis quam apici rostri paulo propiore, paulo post basin ventralium incipiente et paulo ante pinnam analem desinente, corpore humiliore, basi tantum squamosa, acuta, non emarginata; pectoralibus acutis, capitis parte postoculari longioribus, ventrales attingentibus vel subattingentibus; ventralibus medio circiter suboperculum inter et analem insertis, acutis, pectoralibus duplo circ. brevioribus; anali 3 ad 3 et paulo in longitudine corporis absque pinna caudali, capite conspicue longiore, antice quam postice plus duplo altiore, acuta, emarginata, basi vagina squamosa humili; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus 5 circ. in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, lateribus inferneque margaritaceo vel flavescente-argenteo; fascia cephalo-caudali argentea nulla; regione suprascapulari vulgo macula diffusa fuscescente; iride flavescente-argentea; pinnis flavescentibus, dorsali superne et caudali postice vulgo fusco arenatis.

B. 10 vel 11. D. 1 + 3/10 vel 3/11. P. 1/10 vel 1/11. V. 1/6. A. 3/31 vel 3/32. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Engraulis rhinorhynchus* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 40; Zesde bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. III p. 434; Kner, Zool. Novara, Fisch. p. 334.
Engraulis (*Thrissa*) *rhinorhynchus* Günth., Cat. Fish. VII p. 394.
Stolephorus (*Thrissa*) *kammalensis* Blkr, Atl. tab. 265 Clup. tab. 7 fig. 2.
Bulu-hajam, *Tri*, *Teri* Mal.; *Bangko* Jav.; *Lompeh* Manad.

Hab. Java (Batavia, Surabaya); Madura (Kammal); Bali (Boleling); Bangka (Muntok, Toboali); Sumatra (Benculen); Singapura; Borneo (Sampit, Sinkawang, Sarawak); Celebes (Manado, Badjoa); in mari et in ostiis fluviorum.

Longitudo 27 speciminum 60‴ ad 112‴.

Lem. Le kammalensis est fort bien reconnaissable par la proéminence extraordinaire du museau et par la forme trapue du corps, et puis aussi par la mâchoire supérieure qui atteint l'ori-

fice branchial, par les épines de la carène du ventre qui s'étendent jusqu'à l'orifice branchial, par la longueur de la tête qui ne mesure que $5\frac{3}{4}$ à 4 fois dans la longueur du corps sans la caudale, etc L'espèce n'est pas rare dans les mers des îles de la Sonde, mais elle n'a pas encore été trouvée plus à l'ouest, ni plus à l'est que l'île de Célèbes.

Engraulis poorawah Blkr, Atl. Tab. CCLIX Clup. Tab. I Fig. 5.

Engr. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{6}$ ad $3\frac{3}{4}$ in ejus longitudine absque-, 4 ferè ad $4\frac{1}{2}$ in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis 3 ad $3\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite 4 ad $4\frac{1}{5}$ in longitudine corporis absque-, 5 ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis 1 et paulo ad 1-, latitudine capitis $2\frac{2}{3}$ ad $2\frac{3}{4}$ in ejus longitudine; oculis diametro $3\frac{3}{4}$ ad 4 in longitudine capitis, diametro 1 circ. distantibus; linea rostro-frontali convexa; rostro obtuse rotundato vix ante os prominente, oculo breviore; maxillis, superiore postice ensiformi aperturam branchialem paulo tantum superante basin pectoralis non attingente, inferiore symphysi non hamata; dentibus parvis, maxillis aetate provectis oculo non armato sat bene conspicuis, palato utroque latere vomerinis in thurmam minimam-, palatinis pterygoideisque in thurmam elongatam dispositis; dentibus lingualibus linea linguae mediana vittulam efficientibus; praeoperculo obtuse rotundato; operculo plus duplo altiore quam lato; ventrè acutiuscule carinato, ante et post basin pectoralis scutis spiniferis armato, spinis valde conspicuis validis praeventralibus quam postventralibus vix fortioribus; cauda parte postanali paulo ad non breviore quam postice alta; squamis sat sessilibus transversim parce vel non striatis, non reticulatis, 45 circ. in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 12 vel 13 in serie transversali sub pinna dorsali; spina praedorsali conspicua; pinna dorsali basi pinnae caudalis quam apici rostri sat multo propiore, longe post basin ventralium incipiente et vix ante vel supra initium analis desinente, corpore humiliore, basi squamosa, acuta, non emarginata; pectoralibus acutis, capite absque rostro non ad vix brevioribus, basin ventralium superantibus; ventralibus medio circiter suboperculum inter et analem insertis, acutis, pectoralibus plus duplo brevioribus; anali 3 circ. in longitudine corporis absque pinna caudali, capite multo longiore, antice quam postice plus duplo altiore, acuta, leviter emarginata, basi vagina squamosa humili; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus $4\frac{1}{2}$ ad 5 in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne flavescente- vel margaritaceo-argenteo; fascia laterali argentea nulla; iride flavescente-argentea; regione suprascapulari macula fusca; pinnis flavescentibus, caudali postice fusco marginata.

B. 12 vel 13. D. 1 + 3/11 vel 3/12. P. 1/11 vel 1/12. V. 1/6. A. 3/33 ad 3/37. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Poorawah* Russ., Fish. Corom. II p. 72 fig. 189.
Thryssa poorawah Cuv., Règn. an. ed. 2a ed. lux. Poiss. p. 280.
Thrissa Hamiltonii Gray, Illustr. Ind. Zool. II Pisc. tab. 5 fig. 3.
Thryssa subspinosa Swns., Nat. Hist. Fish. II p. 293.
Engraulis Grayi Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 41; Bijdr. ichth. Riouw. Nat. T. Ned. Ind. III p. 492; Kner, Zool. Reis. Novara Fisch. p. 333.
Engraulis Hamiltonii Day, Fish. Malab. p. 239.
Engraulis (Thrissa) Hamiltonii Günth., Cat. Fish. VII p. 395.
Stolephorus Hamiltoni Blkr, Septième. not. ichth. Céram, Ned. Tijdschr. Dierk. 1 p. 261.
Stolephorus (Thrissa) Hamiltoni Blkr, Atl. tab. 259 Clup. 1 tab. fig. 5.
Bulu hajam Mal.; *Bilis* Sund.; *Tempinis* Bint.

Hab. Java (Batavia, Bantam); Sumatra (Priaman, Palembang); Singapura, Bintang (Rio); Bangka (Muntok, Pankalpinang); Borneo (Sinkawang, Sungiduri); Celebes (Macassar, Badjoa); Batjan (Labuha); Ceram (Wahai); in mari et in ostiis fluviorum.

Longitudo 35 speciminum 100''' ad 210'''.

Rem. L'espèce décrite est sans doute celle que Russell à fait figurer sous le nom de Poorawah (fig. 189). Par sa physionomie générale elle est voisine de l'Engraulis malabaricus Val., qui cependant se distingue par son corps plus trapu et par un moindre nombre d'écailles sur une rangée longitudinale. Parmi les espèces d'Engraulis de l'Inde archipélagique le poorawah est celle qui atteint les plus grandes dimensions. A Batavia elle est commune et abondante. Elle habite aussi les mers de l'Hindoustan, du Bengale et de Chine.

Engraulis mystax Val., Poiss. XXI p. 491? Atl. Tab. CCLXI Clup. Tab. III Fig. 2 (nec Blkr, Verh. Batav. Gen. XXIV Har. p. 45).

Engr. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{2}{3}$ ad 4 in ejus longitudine absque-, $4\frac{1}{5}$ ad 5 in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $2\frac{1}{2}$ ad 3 in ejus altitudine; capite 4 fere ad 4 et paulo in longitudine corporis absque-, $4\frac{2}{3}$ ad $5\frac{1}{4}$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{3}$-, latitudine capitis $2\frac{1}{4}$ ad 3 in ejus longitudine; oculis diametro $3\frac{3}{4}$ ad 4 in longitudine capitis, diametro 1 fere ad 1 distantibus; linea rostro-frontali convexiuscula; rostro acutiuscule rotundato, paulo ante os prominente, oculo breviore; maxillis, superiore postice ensiformi basin pinnae pectoralis attingente, inferiore symphysi non hamata; dentibus parvis, maxillis aetate provectis oculo non armato sat bene conspicuis, palato utroque latere vomerinis in thurmam minimam, palatinis pterygoideisque in thurmam elongatam dispositis; dentibus lingualibus linea linguae media vittulam efficientibus; praeoperculo obtuse rotundato; operculo plus duplo altiore quam lato; ventre acutiuscule carinato, ante et post basin pinnae pectoralis scutis spiniferis armato, spinis valde conspicuis validis praeventralibus quam postventralibus non vel vix fortioribus; cauda parte postanali breviore quam postice alta; squamis valde deciduis parce et irregulariter transversim striatis, ex parte dimidio libero reticulatis, 45 circ. in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 12 in serie transversali sub pinna dorsali; spina praedorsali parum conspicua; pinna dorsali basi pinnae caudalis quam apici rostri multo propiore, longe post basin ventralium incipiente et vix ante vel supra initium pinnae ana-

lis desinente, corpore conspicue humiliore, basi tantum squamosa, acuta, non emarginata; pectoralibus acutis, capitis parte postoculari longioribus, basin ventralium attingentibus vel subsuperantibus; ventralibus medio circiter suboperculum inter et analem insertis, acutis, pectoralibus plus duplo brevioribus; anali 3 ad 3 et paulo in longitudine corporis absque pinna caudali, capite non multo longiore, basi vagina squamosa humili, antice quam postice plus duplo altiore, acuta, leviter emarginata; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus 5 circ. in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne flavescente vel flavescente-argenteo; fascia laterali argentea nulla; iride flavescente; regione suprascapulari macula magna diffusa nigricante-fusca; pinnis flavescentibus, caudali postice fusco vel nigricante emarginata.

B. 12 ad 14. D. 1 + 3/11 vel 3/12. P. 1/11 vel 1/12. V. 1/6. A. 3/33 ad 3/35. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Clupea mystax* Bl, Schn., Syst. p. 426 tab. 83.

Thryssa mystax Cuv., Règn. anim. ed 1a II p. 176. (an et Rich., Ichth. Chin. in Rep. 15th meet. Brit. Assoc. p. 309?)

Thryssa porava Blkr, Verh. Bat. Gen. XXII Bijdr. ichth. Madur. p. 14.

Engraulis mystacoides Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 42; Günth., Cat. Fish. VII p. 396.

Engraulis Hamiltoni Kner, Zool. Reise Novara, Fisch. p. 334.

Stolephorus (*Thrissa*) *mystax* Blkr, Atl. tab. 261 Clup. tab. 3 fig. 2.

Bulu-hajam, Mal; *Blibiran*, *Bilis*, *Teri-trassa*, *Sangko*, *Sampen* Javan. et Madur.

Hab. Java (Batavia, Bantam, Tjilatjap, Samarang, Surabaya, Pasuruan); Madura (Kammal, Bankallang, Sumanap); Sumatra (Benculen, Priaman, Tiku); Singapura; Bangka (Muntok); Borneo (Sinkawang); in mari et in ostiis fluviorum.

Longitudo 27 speciminum 80''' ad 190'''.

Rem. La figure du Clupea mystax du Systema posthumum, bien que peu exacte, rend assez bien la physionomie de mes individus et je ne doute nullement qu'elle ne représente l'espèce actuelle. Je pense aussi que l'Engraulis mystax Val. ne soit pas distincte, mais Valenciennes donne à son espèce 42 rayons à l'anale. Ce qui est bien sur, c'est que le mystax est bien différent de l'espèce dont la description va suivre.

Engraulis Valenciennesi Blkr, Atl. Tab. CCLX Clup. Tab. II Fig. 6.

Engr. corpore oblongo compresso, altitudine $3^1/_2$ ad $3^2/_3$ in ejus longitudine absque-, 4 circ. in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis 3 circ. in ejus altitudine; capite $4^3/_4$ ad $4^1/_3$ in longitudine corporis absque-, $5^1/_5$ - ad $5^1/_3$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis 1-, latitudine capitis $2^1/_2$ ad $2^2/_3$ in ejus longitudine; oculis diametro $3^1/_2$ ad $3^2/_3$ in longitudine capitis, diametro 1 circ. distantibus; linea rostro-frontali convexiuscula; rostro acutiuscule rotundato, paulo ante os prominente, oculo breviore; maxillis, superiore postice ensiformi basin pinnae pectoralis attingente, inferiore symphysi non hamata; dentibus parvis, maxillis oculo non armato parum conspicuis, palato utroque latere vomerinis in thurmam minimam-, palatinis pterygoideisque in thurmam elongatam dispositis; dentibus linea lingua mediana vittulam efficientibus; praeoperculo oblique et obtuse rotundato; operculo plus duplo altiore quam lato; ventre acutiuscule carinato, ante et post basin pectoralis scutis spiniferis armato, spinis valde conspicuis validis praeventralibus quam postventralibus non vel vix fortioribus; cauda parte postanali vix breviore quam postice alta; squamis sat deciduis, plurimis transversim vel non striatis, caudalibus ex parte dimidio libero reticulatis; squamis 35 vel 36 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 11 vel 12 in serie transversali sub pinna dorsali; spina praedorsali conspicua; pinna dorsali basi pinnae caudalis quam apici rostri sat multo propiore, longe post basin ventralis incipiente et vix ante vel supra initium analis desinente, corpore conspicue humiliore, basi tantum squamosa, acuta, non emarginata; pectoralibus acutis capitis parte postoculari longioribus, basin ventralium attingentibus vel subsuperantibus; ventralibus medio circiter suboperculum inter et analem insertis, pectoralibus duplo circ. brevioribus; anali $2^4/_5$ ad 3 in longitudine corporis absque pinna caudali, capite multo longiore, basi vagina squamosa humili, antice quam postice plus duplo altiore, acuta, emarginata; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus 5 ad $5^1/_4$ in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne flavescente vel flavescente-margaritaceo; fascia laterali argentea nulla; iride flavescente; regione suprascapulari macula diffusa fusca; pinnis flavescentibus, caudali postice nigricante vel fusco marginata.

B. 12 vel 13. D. 1 + 3/10 vel 3/11. P. 1/11 vel 1/12. V. 1/6. A. 3/35 ad 3/39. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Engraulis Hamiltonii* Val., Poiss. XXI p. 48?

Engraulis mystax Cant, Cat. Mal. Fish. p. 307; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Har. p. 43.

Stolephorus (*Thrissa*) *Valenciennesi* Blkr, Esp. inéd. Clup. Ind. archip. N. T. Dierk. III p. 306; Atl. tab 260 Clup. tab. 2 fig. 6.

Bulu-hajam Mal. Bat.

Hab. Java (Batavia); Sumatra (Telokbetong, Benculen, Padang); Pinang; Singapura; Borneo (Sinkawang), in mari.

Longitudo 19 speciminum 80''' ad 130'''.

Rem. L'espèce actuelle, réunie à l'espèce précédente par M. Günther, en est bien positivement distincte tant par le corps qui est plus trapu que par le nombre beaucoup inférieur des écailles sur une rangée longitudinale. Le mystax se fait reconnaître au premier coup-d'oeil par son corps plus élancé et il a en outre la tête relativement plus longue et moins haute et l'anale plus courte. Ces différences sautent à l'oeil si l'on compare des individus des deux espèces de parfaitement la même taille. Le Valenciennesi n'est pas rare dans les mers de la Sonde. Si l'Engraulis Hamiltonii Val. est en effet de la même espèce, cette forme habite aussi les côtes de l'Hindoustan.

Engraulis Dussumieri Val., Poiss. XXI p. 50; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 43; Kner, Zool. Novar. Fisch. p. 333; Atl. Tab. CCLX Clup. Tab. II Fig. 2.

Engr. corpore oblongo compresso, altitudine $3^1/_4$ ad $3^1/_2$ in ejus longitudine absque-, $4^1/_5$ ad $4^3/_4$ in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $2^2/_3$ ad 3 in ejus altitudine; capite $3^3/_5$ ad $4^1/_5$ in longitudine corporis absque-, $4^3/_5$ ad $5^1/_5$ in lon-

gitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis 1 ad 1 et paulo-, latitudine capitis $2\frac{1}{2}$ ad 3 fere in ejus longitudine; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine capitis, diametro 1 circ. distantibus; linea rostro-frontali convexa; rostro obtusiuscule rotundato, conspicue ante os prominente, oculo breviore; maxillis, superiore valde producta curvata postice gracili setiformi flexili basin ventralis attingente vel subattingente, inferiore symphysi non hamata; dentibus parvis, maxillis oculo non armato parum conspicuis, palato utroque latere vomerinis in thurmam minimam-, palatinis pterygoideisque in thurmam elongatam dispositis; lingua linea mediana vittula dentium scabra; praeoperculo oblique et obtuse rotundato; operculo duplo circiter altiore quam lato; ventre acutiuscule carinato, ante et post basin pectoralis scutis spiniferis armato, spinis conspicuis validis praeventralibus quam postventralibus non fortioribus; cauda parte postanali paulo breviore quam postice alta; squamis sat deciduis, totis transversim striatis vel dimidio libero reticulatis et dimidio basali tantum transversim striatis, 35 vel 36 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 10 vel 11 in serie transversali sub pinna dorsali; spina praedorsali parum conspicua; pinna dorsali basi pinnae caudalis quam apici rostri paulo propiore, mox post ventrales incipiente et vix ante analem desinente, corpore conspicue humiliore, basi squamosa, acuta, non emarginata; pectoralibus acutis, capitis parte postoculari paulo longioribus, basin ventralis attingentibus vel subattingentibus; ventralibus medio circ. suboperculum inter et analem insertis, pectoralibus duplo circ. brevioribus; anali 3 ad $3\frac{1}{4}$ in longitudine corporis absque pinna caudali, capite sat multo longiore, basi vagina squamosa, antice quam postice plus duplo altiore, acuta, emarginata; caudali basi squamosa, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus 5 circ. in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne flavescente vel flavescente-argenteo; fascia laterali argentea nulla; iride flavescente-argentea; macula magna nucho-scapulari fusca non semper conspicua; pinnis flavescentibus, caudali postice nigricante vel fusco marginata.

B. 12 vel 13. D. 1 + 3/11 vel 3/12. P. 1/10 vel 1/11. V. 1/6. A. 3/31 ad 3/35. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Engraulis auratus* Day, Proc. Zool. Soc. 1865 p. 312; Fish. Malab. p. 238 tab. 19 fig. 2.
Engraulis (*Thrissa*) *mystax* Günth., Cat. Fish. VII p. 397.
Stolephorus (*Thrissa*) *Dussumieri* Blkr, Atl. tab. 260 Clup. tab. 2 fig. 2.
Bulu-hajam Mal.; *Belis* Sund.

Hab. Java (Batavia, Bantam); Singapura; in mari.

Longitudo 26 speciminum 90''' ad 140'''.

Rem. Le Dussumieri et l'espèce suivante se distinguent de toutes les autres espèces d'Engraulis par l'allongement extraordinaire de la mâchoire supérieure, laquelle, fort mince, flexible et plus ou moins sétiforme, atteint ou dépasse les ventrales. L'espèce actuelle est fort distincte du mystax du Systema posthumum, non seulement par la mâchoire supérieure, mais aussi par la forme du corps, qui dans le mystax est beaucoup plus allongée, et puis aussi par la position de la dorsale, qui dans le mystax ne commence que fort en arrière des ventrales, et par les écailles, dont on compte, dans le mystax, 45 sur une rangée longitudinale, etc. — La figure de l'Engraulis auratus de M.-Day, si en effet elle représente le Dussumieri, montre la tête trop courte et trop haute et les écailles trop nombreuses. A Batavia l'espèce n'est pas rare. Hors l'Inde archipélagique elle n'a pas été reconnue que des côtes de l'Hindoustan.

Engraulis setirostris Val., Poiss. XXI p. 50; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 44; Günth., Catal. Fish. VII p. 397; Atl. Tab. CCLXI Clup. Tab. III Fig. 1.

Engr. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{5}$ ad 4 et paulo in ejus longitudine absque-, $4\frac{1}{4}$ ad 5 in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $2\frac{1}{2}$ ad 3 in ejus altitudine; capite $4\frac{1}{5}$ ad $5\frac{1}{5}$ in longitudine corporis absque-, $5\frac{1}{5}$ ad $6\frac{2}{5}$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis 1 ad 1 et paulo-, latitudine capitis 2 et paulo in ejus longitudine; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine capitis, diametro 1 circ. distantibus; linea rostro-frontali convexa; rostro obtuse rotundato, paulo ante os prominente, oculo breviore; maxillis, superiore valde producta curvata postice gracili setiformi flexili basin ventralium superante et frequenter anum attingente, inferiore symphysi non hamata; dentibus parvis, maxillis oculo non armato parum conspicuis, palato utroque latere vomerinis in thurmam vix conspicuam-, palatinis pterygoideisque in thurmam elongatam dispositis; lingua linea mediana vittula dentium scabra; praeoperculo oblique et obtuse rotundato; operculo duplo altiore quam lato; ventre acutiuscule carinato, ante et post basin pectoralis scutis spiniferis armato, spinis conspicuis validis praeventralibus quam postventralibus paulo minoribus; cauda parte postanali breviore quam postice alta; squamis valde deciduis, vulgo transversim striatis dimidio libero plus minusve reticulatis, 36 circ. in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinna caudalis, 10 vel 11 in serie transversali sub pinna dorsali; spina praedorsali parum conspicua; pinna dorsali basi pinnae caudalis quam apici rostri sat multo propiore, conspicue post ventrales incipiente et vix ante analem desinente, corpore conspicue humiliore, basi squamosa, acuta, non emarginata; pectoralibus acutis, capite non vel vix brevioribus, ventrales attingentibus vel subattingentibus; ventralibus anali quam suboperculo paulo propioribus, acutis, pectoralibus multo minus duplo brevioribus; anali $2\frac{5}{6}$ ad 3 in longitudine corporis absque pinna caudali, capite multo longiore, basi vagina squamosa, antice quam postice plus duplo altiore, acuta, emarginata; caudali basi squamosa, profunde incisa lobis acutis subaequalibus 5 circ. in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne flavescente vel flavescente-argenteo; fascia laterali argentea nulla; iride flavescente-argentea; regione suprascapulari macula fusca; pinnis flavescentibus.

B. 10 ad 11. D. 1 + 3/11 ad 3/13. P. 1/11 ad 1/13. V. 1/5. A. 3/33 ad 3/35. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Clupea setirostris* Brouss., Ichth. Dec. I tab.; Bonn., Ichth. p. 186 tab. 76 fig. 316; L. Gm., Syst. nat. ed. 13a I p. 1407; Bl. Schn., Syst. p. 428; Lac., Poiss. V p. 425 (ex parte).
Yeka poorawah Russ., Fish. Corom. II p. 80 no 201.
Thrissa setirostris Cuv., Règn. an. ed. 1a II p. 176.
Clupea mystacina J. R. Forst., Desc. anim. cur. Lichtenst. p. 295.
Thryssa macrognathus Blkr, Verh. Bat. Gen. XXII Bijdr. ichth. Madura p. 14.
Stolephorus setirostris Blkr, Enum. esp. poiss. Amb. Ned. Tijdschr. Dierk. II p. 291.
Stolephorus (*Thrissa*) *setirostris* Blkr, Atl. tab. 261 Clup. tab. 3 fig. 1.

Bulu-hajam Mal.; *Mambang*, *Massan-massan* Javan., Madur.
Hab. Java (Batavia, Surabaya); Madura (Kammal, Bangcallang); Bali (Djembrana); Sumatra (Telokbetong, Padang, Priaman; Siboga); Nias; Bangka (Muntok); Celebes (Badjoa); Amboina; in mari et in aquis fluvio-marinis.
Longitudo 13 speciminum 70''' ad 170'''.

Rem. Le setirostris est déjà parfaitement reconnaissable à la longueur extraordinaire du maxillaire qui s'étend jusque fort au-delà des ventrales. L'espèce n'est pas rare sur les côtes de Java. On la connait aussi de l'île de Tanna, de la côte de Coromandel et de la Mer rouge.

Engraulis purava Val., Poiss. XXI p. 47; Cant., Mal. Fish. p. 308; Günth., Cat. Fish. VII p. 397.

Descriptio Cantoriana sequens.

»The height of the head is 1/6 of the total. The horizontal diameter of the eye is contained 4 1/2 times in the length of the head, the distance across the forehead is 1 1/2 diameter. The greatest vertical diameter, in front of the dorsal, slightly exceeds 1/4 of the total length. The maxillaries reaches to the root of the posterior pectoral ray. The dorsal commences a little in front of the centre between the muzzle and the root of the caudal; the anal commences in the centre of that space, opposite the middle of the dorsal. The extent of the base of the anal is 1/3 of the total length. The caudal lobes are equal, pointed, and as long as the head. The pectorals are a little shorter. The ventrals are situated a little nearer the pectorals than the anal. — Head above and back dark bluish-green; lighter silvery above the lateral line; rest of the sides, abdomen, cheeks and opercles silvery; dorsal and caudal whitish yellow, marginal half minutely dotted with black; rest of the fins whitish transparent. Iris silvery, orbital margin bluish black.
B. 12. D. 1/13. P. 14. V. 1/6. A. 43 ad 46. C. 1/17/1 et lat. brev."
Syn. *Peddah poorawah* Russ., Fish. Corom. II p. 73 fig. 190.
Clupea purava Ham. Buch., Fish. Gang. p. 238, 382.
Thryssa pedda poorawah Cuv., Règn. an éd. 2e, ed. luxe Poiss. p. 280.
Thryssa megastoma Swns, Nat. Hist. Fish. II p. 293.
Engraulis (Thrissa) purava Günth., Cat. Fish. VII p. 397.
Hab. Pinang, in mari (Cantor).
Longitudo »8 inch" (Cantor).

Rem. Je ne possède pas cette espèce et je ne l'indique, comme archipélagique, que d'après Cantor. Sur les côtes et dans les embouchures des grandes fleuves de l'Hindousan elle paraît n'etre pas rare. Elle est remarquable par la très-longue anale. M.-Günther dit que le nombre des rayons de l'anale va à 50 et celui des écailles sur une rangée longitudinale à 46.

SETIPINNA Swns. = Telara Günth.

Corpus oblongum squamis magnis vel mediocribus vestitum. Dentes maxillis parvi. Rostrum parum vel non prominens. Maxilla superior postice truncata non producta. Pinnae, dorsalis magna parte vel tota anali opposita antice spinula ossea pungente, pectorales radio superiore in filum vel setam producto, analis valde elongata radiis 50 ad 75. Carina ventris ubique scutis spiniferis serrata. Caudae pars postanalis non ad non multo longior quam postice alta. B. 13 ad 18.

Rem. On ne connait jusqu'ici que quatre espèces de ce type, qui toutes font partie de mon cabinet, mais dont l'une, le Setipinna telara, provient du Bengale. Les espèces sont parfaitement reconnaissables aux caractères suivants.

I. Museau proéminent. Mâchoire inférieure plus courte que la supérieure. A. 51 à 53.
A. Filet pectoral peu développé n'atteignant pas l'anale. Dorsale entièrement opposée à l'anale. Ecailles au nombre de 50 à 53 sur une rangée longitudinale. Anale 2 1/3 fois dans la longueur du corps sans la caudale.

1. *Setipinna melanochir* Blkr.

B. Filet pectoral atteignant la moitié postérieure de l'anale. Dorsale opposée en partie seulement à l'anale. Ecailles au nombre de 40 à 43 sur une rangée longitudinale. Anale 2 à 2 1/6 fois dans la longueur du corps sans la caudale.

2. *Setipinna taty* Blkr.

II. Mâchoire inférieure proéminente, plus longue que la supérieure.
A. Filet pectoral atteignant la moitié postérieure de l'anale. Dorsale commençant fort en arrière de l'origine de l'anale. Ecailles au nombre de 54 à 56 sur une rangée longitudinale. Anale 2 fois dans la longueur du corps sans la caudale.

3. *Setipinna breviceps* Blkr.

Setipinna melanochir Blkr, Atl. Tab CCLXVII Clup. Tab. IX Fig. 5.

Setip. corpore oblongo compresso, altitudine 3 ad $3\frac{1}{3}$ in ejus longitudine absque-, $3\frac{1}{2}$ ad $4\frac{1}{4}$ in ejus longitudine cum pinna caudali; altitudine corporis 3 ad 4 in ejus altitudine; capite $4\frac{1}{2}$ ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis absque-, $5\frac{1}{2}$ ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis 2 circ.-, latitudine capitis $2\frac{1}{2}$ ad 3 in ejus longitudine; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ ad 5 in longitudine capitis, diametro 1 circ. distantibus; linea rostro-frontali convexa; rostro acutiuscule rotundato, vix ante os prominente, oculo breviore; maxillis, superiore postice truncata sat longe ante praeoperculi marginem posteriorem desinente, inferiore superiore breviore symphysi non hamata; dentibus parvis, maxillis bene conspicuis, palato utroque latere vomerinis in thurmam parvam-, palatinis pterygoideisque in thurmam elongatam dispositis; lingua linea media vittula dentium scabra; processubus arcuum branchialium anterioribus osseis rigidis denticulatis apice non clavatis; praeoperculo oblique et obtuse rotundato; operculo triplo circiter altiore quam lato; ventre acutiuscule carinato, ante et post basin pinnae pectoralis scutis spiniferis armato, spinis conspicuis validis postventralibus quam praeventralibus paulo fortioribus; squamis sat deciduis ex parte non vel vix striatis vel reticulatis ex parte dimidio libero reticulatis medio transversim striatis, 50 ad 52 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 14 vel 15 in serie transversali sub pinna dorsali; spina praedorsali bene conspicua; pinna dorsali basi pinnae caudalis quam apici rostri sat multo propiore, tota anali opposita et paulo post initium analis incipiente, corpore conspicue humiliore, basi tantum squamosa, acuta, non emarginata; pectoralibus latis acutis ventrales attingentibus, radio superiore aetate provectioribus in filum breve analem non attingentem producto, absque filo capitis parte postoculari longioribus; ventralibus anali quam suboperculo paulo propioribus, acutis, pectoralibus plus duplo brevioribus; anali $2\frac{1}{2}$ circ. in longitudine corporis absque pinna caudali, capite duplo circiter breviore, antice quam postice plus duplo altiore, acuta, emarginata, basi vagina squamosa mediocri; caudali basi squamosa profunde incisa lobis latis acutis $5\frac{1}{2}$ ad 6 in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne flavescente vel margaritaceo-argenteo; iride flavescente-argentea; pinnis pectoralibus nigricante-fuscis vel flavis plus minusve fusco arenatis; pinnis ceteris flavescentibus, dorsali, ventralibus analique frequenter late fusco marginatis.

B. 12 vel 13. D. 1 + 3/11 ad 3/13. P. 1/13. V. 1/6. A. 3/48 ad 3/50. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Engraulis melanochir* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXII Bijdr. ichth. Madura p. 13; XXIV Haring. p. 36.
Engraulis (*Telara*) *melanochir* Günth., Cat. Fish. VII p. 400
Stolephorus melanochir Blkr, Nouv. notic. ichth. Siam, Ned. Tijdschr. Dierk. II p. 35.
Stolephorus (*Setipinna*) *melanochir* Blkr, Atl. tab. 267 Clup. tab. 9 fig. 3.

Hab. Java (Surabaya); Madura (Kammal); Sumatra (Palembang, Lematan-Enim); Borneo (Bandjermasin, Pamangkat, Sambas); in fluviis et aquis fluvio-marinis.

Longitudo 22 speciminum 90‴ ad 270‴.

Rem. Cette espèce parait être assez commune dans les embouchures des grands fleuves des îles de la Sonde, et j'ai constaté aussi qu'elle habite les fleuves de Siam. — Le filet pectoral, bien qu'un caractère essentiel de l'âge un peu avancé, n'existe pas encore dans le petits individus. La couleur noirâtre des pectorales n'est pas constante, même pas dans les individus adultes, ce qui ne m'était pas connu lorsque je découvris et nommai l'espèce.

Setipinna taty Blkr, Atl. Tab. CCLX Clup. Tab. II Fig. 7.

Setip. corpore oblongo compresso altitudine 3 ad $3\frac{1}{6}$ in ejus longitudine absque-, $3\frac{1}{3}$ ad 4 in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $3\frac{2}{3}$ ad 4 in ejus altitudine; capite $4\frac{3}{4}$ ad $5\frac{1}{4}$ in longitudine corporis absque-, 6 ad 7 in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis 1 fere ad 1-, latitudine capitis $2\frac{1}{3}$ ad $2\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine capitis, diametro 1 fere ad 1 et paulo distantibus; linea rostro-frontali convexiuscula; rostro acutiuscule rotundato, vix ante os prominente, oculo breviore; maxillis, superiore postice truncata sat longe ante praeoperculi marginem posteriorem desinente, inferiore superiore breviore symphysi non hamata; dentibus maxillis parvis, maxillis oculo non armato parum conspicuis, palato utroque latere vomerinis in thurmam minimam-, palatinis et pterygoideis in thurmam elongatam dispositis; lingua linea media vittula dentium scabra; processubus arcuum branchialium anterioribus osseis rigidis serratis serraturis denticulatis, apice non clavatis; praeoperculo oblique et obtuse rotundato; operculo plus duplo altiore quam lato; ventre acutiuscule carinato, ante et post basin pinnae pectoralis scutis spiniferis armato, spinis conspicuis validis postventralibus quam praeventralibus vix fortioribus; squamis valde deciduis, plurimis totis vel majore parte dense reticulatis, rarius dimidio basali transversim striatis, 40 ad 43 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 12 in serie transversali sub pinna dorsali; spina praedorsali conspicua; pinna dorsali medio circ. apicem rostri inter et basin pinnae caudalis sita, ante analem incipiente sed magna parte anali opposita, corpore multo humiliore, squamosa, acuta, non emarginata; pectoralibus acutis, absque parte producta capite non brevioribus, radio superiore in setam anum longe superantem tertiam analis partem posteriorem vulgo attingentem producto; ventralibus anali quam suboperculo paulo propioribus; pectoralibus absque filo plus duplo brevioribus, acutis; anali 2 ad $2\frac{1}{6}$ in longitudine corporis absque pinna caudali, capite plus duplo longiore, squamosa, antice quam postice duplo circiter altiore, acuta, vix emarginata; caudali squamosa, profunde incisa lobis latis convexis vel subtruncatis 5 circ. in longitudine corporis; colore corpore superne flavescente- vel fuscescente-viridi, inferne flavescente-argenteo; iride flavescente-argentea; pinnis flavis, caudali interdum postice fusco marginata.

B. 11 vel 12. D. 1 + 3/10 vel 3/11. P. 1/12 vel 1/13. V. 1/6. A. 3/48 ad 3/50. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Engraulis taty* Val., Poiss. XXI p. 45; Cant., Mal. Fish. p. 306; Blkr, Bat. Gen. XXIV Har. p. 35; Day, F. Mal. p. 240.
Engraulis tenuifilis Val., Poiss. XXI p. 45.
Engraulis telaroides Blkr, Verh. Bat. Gen. XXII Bijdr. ichth. Madur. p. 13.
Engraulis (*Telara*) *taty* Günth., Cat. Fish. VII p. 400.
Stolephorus (*Setipinna*) *taty* Blkr, Atl. tab. 260 Clup. tab. 2 fig. 7.
Bulu-hujam, *Bikan-bikan* Mal.; *Bangko* Jav., Madur.

Hab. Java (Batavia, Surabaya, Pasuruan); Madura (Kammal, Sampang); Sumatra (Benculen); Pinang; Singapura; Bangka (Muntok); Borneo (Pamangkat, Sinkawang, Sungiduri, Pontianak), in mari et ostiis fluviorum.

Longitudo 24 speciminum 106‴ ad 170‴.

Rem. Le taty est une espèce assez commune dans les mers de la Sonde bien qu'elle soit rarement abondante en individus. On la connait aussi de Malacca, de Siam, de Rangoon, de Pondichéry et du Bengale. Par sa physionomie elle approche le plus du Setipinna telara, mais dans celui-ci le nombre des écailles sur une rangée longitudinale monte à 55 et le nombre des rayons à l'anale à 75, tandis que l'anale est notablement plus longue que la moitié de la longueur du corps sans la caudale.

Setipinna breviceps Blkr, Atl. Tab. CCLXIII Clup. Tab. V Fig. 3.

Setip. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{3}$ ad $3\frac{4}{5}$ in ejus longitudine absque -, 4 ad $4\frac{1}{2}$ in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis 4 circ. in ejus altitudine; capite $5\frac{2}{3}$ ad $6\frac{1}{4}$ in longitudine corporis absque -, 7 ad $7\frac{2}{5}$ in longitudine corporis cum pinna caudali (capite ab apice rostri usque ad angulum operculi supero-posteriorem 9 ad $11\frac{1}{2}$ in longitudine totius corporis); altitudine capitis 1 ad 1 et paulo -, latitudine capitis 3 fere in ejus longitudine; oculis diametro $5\frac{1}{2}$ ad 6 in longitudine capitis, diametro 1 ad $1\frac{1}{2}$ distantibus; linea rostro-frontali rectiuscula vel convexiuscula; rostro acute rotundato non ante os prominente, oculo breviore; maxillis, superiore postice truncata sat longe ante praeoperculi marginem posteriorem desinente, inferiore ante superiorem prominente symphysi non hamata; dentibus parvis maxillis oculo non armato sat conspicuis, palato utroque latere vomerinis in thurmam minimam-, palatinis pterygoideisque in vittam gracilem dispositis; lingua linea mediana vittula dentium scabra; processubus arcuum branchialium anterioribus distantibus osseis rigidis curvatis dentibus conspicuis armatis apice ex parte clavatis; praeoperculo oblique rotundato; operculo plus triplo altiore quam lato, branchias ex parte tantum tegentibus; ventre acutiuscule carinato, ante et post basin pinnae pectoralis scutis spiniferis armato, spinis conspicuis validis postventralibus quam praeventralibus fortioribus; squamis parum deciduis, plurimis basi striis radiantibus parte libera dense reticulatis, 54 ad 56 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 14 circ. in serie transversali sub pinna dorsali; spina praedorsali conspicua; pinna dorsali basi pinnae caudalis quam apici rostri propiore, sat longe post initium analis rejecta, corpore multo humiliore, squamosa, acuta, non emarginata; pectoralibus acutis absque radio producto capitis parte postoculari paulo longioribus, radio superiore in setam pinnae analis partem mediam vel posteriorem attingentem producto; ventralibus medio circ. suboperculum inter et analem insertis, acutis, pectoralibus absque filo minus duplo brevioribus; anali 2 circ. in longitudine corporis absque pinna caudali, capite plus triplo longiore, basi vagina squamosa mediocri, antice quam postice plus duplo altiore, acuta, emarginata; caudali basi squamosa profunde incisa lobis acutis subaequalibus 5 ad 6 fere in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne flavescente vel flavescente-argenteo; iride flavescente; pinnis flavis, dorsali superne, anali inferne postice et caudali postice nigricante-fusco marginatis, pectoralibus frequenter fusco arenatis.

B. 18 vel 19. D. 1 + 3,14. P. 1/12 vel 1/13. V. 1/6. A. 3/58 ad 3,61. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Engraulis breviceps* Cant., Cat. Mal. Fish. p 306.
Engraulis Pfeifferi Blkr, Zesde bijdr. ichth. Borneo Nat. T Ned. Ind. III p. 433.
Engraulis (*Heterothrissa*) *breviceps* Günth., Cat. Fish. VII p. 401.
Stolephorus (*Setipinna*) *Pfeifferi* Blkr, Atl. tab. 263 Clup. tab. 5 fig. 3.

Hab. Pinang; Borneo (Pontianak, Sungiduri, Singiduri, Sinkawang, Pamangkat); in mari et in fluviis.

Longitudo 6 speciminum 108''' ad 306'''.

Rem. M.- Günther ayant pu comparer un de mes individus au type de l'Engraulis breviceps de Cantor, constate que le Pfeifferi ne s'en distingue pas spécifiquement. Je n'ai reçu cette espèce remarquable que de la côte occidentale de Bornéo où elle parait etre assez commune.

Coilianini.

Stolephoriformes corpore oblongo vel elongato, cauda elongata postrorsum gracilescente. Pinnae, analis valde elongata cum caudali integra convexa confluens, pectorales superne radiis setaceis liberis valde productis.

COILIA Gray = Mystus Lac. = Trichosoma Swns. = Chaetomus McCl. = Collia Schl. = Leptonurus Blkr.

Corpus oblongum vel subelongatum squamis mediocribus vestitum, rostro prominente, cauda gracilescente, ventre carinato serrato. Dentes maxillis, vomerina, palatini, pterygoidei, linguales. Spina praedorsalis. Pinna dorsalis supra vel paulo post ventrales sita, ante analem desinens. B 7 ad 11.

Rem. Le genre Coilia avait déjà été pressenti par Linné lorsqu'il nota, sous la diagnose de son Clupea mystus (Systema naturae ed. 10ª 1758 I p. 315) »forte genere sub diverso comprehendi posset". Lacepède érigea cette espèce définitivement en genre distinct sous le nom de Mystus, nom inadmissible puisque Klein, déjà en l'an 1749, l'avait appliqué au Barbeau commun, et Gronovius, en l'an 1754, à un siluroïde du genre Rhamdia. Les espèces connues appartiennent à deux groupes sousgénériques qu'on peut caractériser comme suit.

Chaetomus. Maxilla superior longe post caput producta. Venter ubique cultratus et usque ante pinnas pectorales scutis spiniferis armatus.

Coilia. Maxilla superior non usque post caput producta. Venter ante basin pectoralium obtusus scutis spiniferis nullis.

L'Inde archipélagique nourrit au moins six espèces, dont deux de Chaetomus et quatre de Coilia. Les caractères de ces espèces se résument dans l'exposé suivant.

Chaetomus.

I. Dorsale commençant plus ou moins en avant de l'insertion des ventrales. Filets libre de la pectorale au nombre de 5 ou 6.

A. Mâchoire supérieure atteignant presque les ventrales et armée de dents d'inégale longueur, alternantes. Epines ventrales au nombre d'environ 40. Diamètre de l'oeil 5 à $5\frac{1}{2}$ fois dans la longueur de la tête. Tête $5\frac{2}{3}$ à 6 fois-, anale 2 à $2\frac{1}{4}$ fois dans la longueur du corps sans la caudale. A. 62 à 73.

1. *Coilia (Chaetomus) macrognathus* Blkr.

B. Mâchoire supérieure s'arrêtant sous la base de la pectorale, à dents petites et égales. Epines ventrales au nombre d'environ 30. Diamètre de l'oeil $3\frac{1}{2}$ à $3\frac{2}{3}$ fois dans la longueur de la tête. Tête 5 fois-, anale $1\frac{3}{4}$ à $1\frac{4}{5}$ fois dans la longueur du corps sans la caudale. A. 76.

2. *Coilia (Chaetomus) Lindmani* Blkr.

Coilia.

I. Maxillaire aiguisé en pointe atteignant ou atteignant presque le bord postérieur du sousopercule. 4 à 6 épines en avant des ventrales, 7 ou 8 épines entre les ventrales et l'anale. Anale $1\frac{2}{3}$ à $1\frac{1}{5}$ fois-, tête $4\frac{2}{3}$ à $5\frac{2}{3}$ fois dans la longueur du corps sans la caudale

A. Dorsale commençant en arrière des ventrales. Filets libres de la pectorale au nombre de 12 à 14. Corps sans gouttelettes dorées. A. 82 à 87.

3. *Coilia (Coilia) borneënsis* Blkr.

B. Dorsale commençant vis-à-vis l'insertion des ventrales. Filets libres de la pectorale au nombre de 6. Ventre à 2 ou 3 rangées longitudinales de gouttelettes dorées. A. 86 à 110.

4. *Coilia (Coilia) Dussumieri* Val.

II. Maxillaire s'arrêtant plus ou moins en avant du bord postérieur du sousopercule. Tête $6\frac{1}{4}$ à $6\frac{1}{2}$ fois-, anale $1\frac{2}{3}$ à $1\frac{3}{4}$ fois dans la longueur du corps sans la caudale.

A. Carène du ventre sans épines en avant des ventrales. Epines inter- et postventrales 11 à 13. Filets libres de la pectorale au nombre de 19. Corps sans gouttelettes dorées. A. 94.

5. *Coilia (Coilia) Rebentischi* Blkr.

B. Carène du ventre à quelques épines en avant et en arrière des ventrales. Filets libres de la pectorale au nombre de 4. Ventre à une ou deux rangées longitudinales de gouttelettes dorées. A. 107 à 116.

6. *Coilia (Coilia) quadrifilis* Günth.

Coilia (Chaetomus) macrognathus Blkr, Atl. Tab. CCLXI Clup. Tab. III Fig 4.

Coil. (Chaet.) corpore oblongo-subelongato compresso, altitudine $3\frac{4}{5}$ ad 4 et paulo in ejus longitudine absque-, $4\frac{1}{2}$ ad $5\frac{1}{3}$ in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $2\frac{1}{3}$ circ. in ejus altitudine; capite $4\frac{2}{3}$ ad 5 et paulo in longitudine corporis absque-. $5\frac{2}{3}$ ad 6 et paulo in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{4}$ circ.-, latitudine capitis 2 ad 2 et paulo in ejus longitudine; oculis diametro 5 ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, diametris 2 circ. distantibus; rostro acuto ante os prominente oculo non longiore; maxilla superiore postice valde producta latiuscula apice acute rotundato pinnam ventralem fere attingente, dentibus majoribus et minoribus alternantibus parte producta valde conspicuis ceteris longioribus; maxilla inferiore dentibus conspicuis majoribus et minoribus irregulariter alternantibus; dentibus palato utroque latere vomerinis in thurmam minimam-, palatinis et pterygoideis in vittam gracillimam dispositis; lingua linea mediana vittula dentium scabra; praeoperculo obtuse rotundato; operculo duplo fere altiore quam lato; ventre ante et post pectorales carinato et carina usque ante basin pinnae pectoralis scutis spiniferis armato, spinis bene conspicuis praeventralibus 12 vel 13, postventralibus 27 ad 30; cauda altitudine ad basin pinnae caudalis $6\frac{1}{2}$ ad 9 in altitudine corporis sub pinna dorsali; squamis margine libero integris, dimidio libero reticulatis parte basali longitudinaliter striatis, 58 ad 62 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 10 vel 11 in serie transversali sub pinna dorsali; spina praedorsali bene conspicua; pinna dorsali apici rostri quam basi caudalis plus duplo propiore, ante basin ventralium incipiente et longe ante analem desinente, corpore non multo humiliore, acuta; pectoralibus absque filis liberis caput longitudine aequantibus, radiis superioribus setas 5 vel 6 liberas edentibus setis inaequalibus initium analis paulo ad multo superantibus; ventralibus capiti quam anali multo propioribus, capite minus duplo brevioribus, acutis; anali 2 ad $2\frac{1}{4}$ in longitudine corporis absque pinna caudali, leviter emarginata, basi squamata; caudali acuta non emarginata $5\frac{1}{2}$ ad $7\frac{1}{2}$ in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne flavescente-argenteo; iride flavescente-argentea; pinnis flavis vel aurantiacis, dorsali dimidio anteriore vulgo violascente-fusca, anali inferne-, caudali tota dorsoque caudae postice fusco marginatis. .

B. 10. D. 1 + 3/11 vel 3/12. P. 11 + fil. set. 5 vel 6. V. 1/6. A. 2/60 ad 2/71. C. 10 ad 13.
Syn. *Coilia macrognathus* Blkr, Zesde bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. III p. 436; Verh. Bat. Gen XXIV Haring. Aanh. p. 50; Günth., Cat. Fish. VII p. 406.
Hab. Borneo (Pamangkat, Sungiduri, Sinkawang), in aquis fluvio-marinis.
Longitudo 6 speciminum 205‴ ad 260‴.

Rem. Le Coilia macrognathus est fort remarquable par le développement extraordinaire du maxillaire supérieur et par les grandes et petites dents alternantes dont il est armé. L'espèce se distingue encore par la dorsale qui commence en avant de l'insertion des ventrales, par l'anale dont la longueur mesure de deux fois à plus de deux fois dans la longueur du corps sans la caudale, par la formule des écailles, par les proportions de la tête et des yeux, etc. — Je ne l'ai reçue que des côtes occidentales de Bornéo.

Coilia (*Chaetomus*) *Lindmani* Blkr, Atl. Tab. CCLXX Clup. XII Fig. 2.

Coil. (Chaetom.) corpore oblongo compresso, altitudine $4^1/_2$ circ. in ejus longitudine absque-, 5 circ. in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis $2^1/_4$ ad $2^1/_2$ in ejus altitudine; capite 5 et paulo in longitudine corporis absque-, $5^1/_4$ circ. in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1^2/_3$ circ.-, latitudine capitis 2 circ. in ejus longitudine; oculis diametro $3^1/_2$ ad $3^2/_3$ in longitudine capitis, diametro $1^1/_3$ circ. distantibus; rostro acuto ante os prominente, oculo breviore; maxilla superiore postice valde producta, gracili, acuta, basin pectoralis inferiorem attingente, dentibus parvis subaequalibus antrorsum spectantibus armata; dentibus maxilla inferiore parvis subaequalibus; dentibus palato utroque latere vomerinis in thurmam minimam-, palatinis et pterygoideis in vittam gracillimam dispositis; lingua linea media vittula dentium scabra; praeoperculo obtuse rotundato; operculo non multo altiore quam superne lato; ventre ante et post pectorales carinato et carina usque ante basin pinnae pectoralis scutis spiniferis armato, spinis conspicuis praeventralibus 12, postventralibus 19 circ.; cauda altitudine ad basin pinnae caudalis 5 circ. in altitudine corporis sub pinna dorsali; squamis margine libero integris, dimidio libero reticulatis, dimidio basali longitudinaliter striatis, 50 circ. in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 10 circ. in serie transversali sub pinna dorsali; spina praedorsali conspicua; pinna dorsali apici rostri quam basi pinnae caudalis duplo circ. propiore, vix ante basin ventralium incipiente et longe ante analem desinente, corpore non multo humiliore, acuta; pectoralibus absque filis liberis capite non multo brevioribus, radiis superioribus setas 6 liberas edentibus, setis inaequalibus initium analis paulo ad multo superantibus; ventralibus capite quam anali paulo propioribus, acutis, capite paulo plus duplo brevioribus, anali minus quam 2 in longitudine corporis absque pinna caudali, leviter emarginata, basi squamosa; caudali acuta 9 circ. in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flavescente; pinnis flavis vel flavescente-hyalinis.

B. 11. D. 1 + 3/10. P. 11 + fil. set. 6. V. 1/6. A. 2/74. C. 18. circ.
Syn. *Coilia Lindmani* Blkr, Act. Soc. Scient. Ind. Neerl. III Zesde bijdr. vischf. Sumatra, p. 48; Günth., Cat. Fish. VII p. 405.
Hab. Sumatra (Palembang), in flumine Mussi.
Longitudo speciminis descripti 176‴.

Rem. Les autres espèces connues du sousgenre Chaetomus ont toutes environ 60 écailles sur une rangée longitudinale. Par le seul caractère de 50 écailles seulement l'espèce actuelle se fait déjà distinguer, mais elle diffère encore; du macrognathus par le maxillaire qui est beaucoup plus grêle et ne présente point des dents inégales et alternantes; et des autres espèces, par la tête qui est plus courte, par les yeux qui sont plus grands, etc. — Je n'en ai vu que le seul individu décrit.

Coilia (*Coilia*) *borneënsis* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 45; Zesde bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. III p. 437; Günth., Cat. Fish. VII p. 403; Atl. Tab. CCLXX Clup. Tab. XII Fig. 3.

Coil. (Coil.) corpore oblongo compresso, altitudine 4 et paulo ad 5 in ejus longitudine absque-, $4^3/_4$ ad $5^1/_2$ in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis 2 fere in ejus altitudine; capite $4^2/_3$ ad 5 in longitudine corporis absque-, $5^1/_3$ ad $5^1/_2$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1^2/_3$ ad $1^3/_4$-, latitudine capitis 2 fere in ejus longitudine; oculis diametro $3^1/_2$ ad 4 in longitudine capitis, diametro $1^1/_2$ circ. distantibus; rostro acuto ante os prominente, oculo breviore: maxilla superiore postice valde acuta marginem suboperculi posteriorem attingente vel superante, dentibus minimis subaequalibus scabra; dentibus maxilla inferiore minimis subaequalibus; dentibus palato utroque latere vomerinis in thurmam minimam-, palatinis pterygoideisque in vittam gracillimam dispositis; lingua linea mediana vittula dentium scabra; praeoperculo obtuse rotundato; operculo paulo altiore quam superne lato; ventre post basin pectoralium carinato, ante basin pectoralis anacantho, ante ventrales spinulis 4-, post ventrales spinis 7 valde conspicuis serrato; cauda altitudine ad basin pinnae caudalis $4^1/_2$ ad 5 in altitudine corporis sub pinna dorsali; squamis margine libero integris, dimidio libero reticulatis, dimidio basali longitudinaliter striatis, 58 ad 60 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 10 vel 11 in serie transversali sub pinna dorsali: spina praedorsali conspicua; pinna dorsali apici rostri quam basi caudalis duplo circiter propiore, post insertionem ventralium incipiente et paulo ante analem desinente, corpore non ad paulo humiliore, acuta; pectoralibus absque filis liberis capite plus duplo brevioribus, radiis superioribus fila 12 ad 14 libera tenuissima flexilia edentibus, filis inaequalibus initium analis attingentibus ad multo superantibus; ventralibus medio circiter caput inter et analem insertis, capite minus duplo brevioribus, anali $1^1/_3$ ad $1^1/_2$ in longitudine corporis absque pinna caudali, vix emarginata, basi squamosa; caudali apice rotundata 8 ad 9 in longitudine corporis; colore corpore superne aureo-viridi vel flavescente-viridi, interne flavescente-argenteo, guttulis seriatis aureis nullis; iride flava; pinnis flavescentibus, verticalibus fusco plus minusve arenatis.

B. 9. D. 1 + 3/10 vel 3/11. P. 6 ad 8 + fil. set. 12 ad 14. V. 1/6. A. 2/80 ad 2/85. C. 17 ad 21.
Hab. Sumatra (Palembang); Borneo (Bandjermasin, Pamangkat): in fluviis et aquis fluvio-marinis.
Longitudo 18 speciminum 80''' ad 140'''.

Rem. Le Coilia bornecnsis est voisin du Coilia Dussumieri, mais il s'en fait distinguer du premier coup-d'oeil par l'absence de rangées longitudinales de gouttelettes dorées qui ornent le bas du ventre de cette dernière espèce. L'espèce est remarquable par les nombreux filets libres de la pectorale, filets fort minces et flexibles et qui sont bien positivement au nombre de 12 ou 14 et non au nombre de 6 seulement, comme l'indique M.- Günther. Je retrouve les nombres de 12 et de 14 dans tous les individus de mon cabinet.

Coilia (*Coilia*) *Dussumieri* Val., Poiss. XXI p. 59 tab. 610; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 45; Hyrtl, Denkschr. Akad. Wiss. Wien X; Günth., Cat. Fish. VII p. 405; Atl. Tab. CCLXX Clup. Tab. XII Fig. 5.

Coil. (Coil.) corpore oblongo vel subelongato compresso, altitudine 4 ad $5^{1}/_{3}$ in ejus longitudine absque-, $4^{1}/_{2}$ ad $6^{1}/_{2}$ in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis 2 ad $2^{1}/_{2}$ in ejus altitudine; capite acuto 5 ad $5^{2}/_{3}$ in longitudine corporis absque-, 6 ad $6^{1}/_{2}$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1^{1}/_{3}$ ad $1^{1}/_{2}$-, latitudine capitis 2 circ. in ejus longitudine; oculis diametro $3^{1}/_{2}$ ad 4 in longitudine capitis, diametro $1^{1}/_{4}$ ad $1^{1}/_{2}$ distantibus; rostro acuto ante os prominente oculo breviore; maxilla superiore postice valde acuta marginem suboperculi posteriorem attingente vel subsuperante, dentibus minimis subaequalibus scabra; dentibus maxilla inferiore minimis subaequalibus; dentibus palato utroque latere vomerinis in thurmam minimam-, palatinis pterygoideisque in vittam gracillimam dispositis; lingua linea mediana vittula dentium scabra; praeoperculo obtuse rotundato; operculo altiore quam lato; ventre post basin pectoralium carinato, ante basin pectoralis anacantho, ante ventrales spinis 4 ad 6-, post ventrales spinis 7 vel 8 serrato spinis omnibus validis subaequalibus; cauda postice maxime gracilescente altitudine ad basin pinnae caudalis 6 ad plus quam 10 in altitudine corporis sub pinna dorsali; squamis margine libero integris, dimidio libero reticulatis, dimidio basali longitudinaliter striatis, 60 ad 70 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 10 vel 11 in serie transversali sub pinna dorsali; spina praedorsali conspicua; pinna dorsali apici rostri quam basi caudalis duplo fere ad duplo propiore, supra basin ventralium incipiente et paulo ante analem desinente, corpore humiliore, acuta; pectoralibus absque filis capite absque rostro non vel vix brevioribus, radiis superioribus setas 6 liberas edentibus, setis inaequalibus partem analis anteriorem attingentibus; ventralibus medio circiter caput inter et analem insertis, acutis, capite plus duplo ad triplo brevioribus; anali $1^{1}/_{2}$ ad $1^{1}/_{3}$ in longitudine corporis absque pinna caudali, vix emarginata; caudali postice rotundata 7 ad 8 in longitudine corporis; colore corpore superne flavescente-viridi, inferne flavescente-argenteo; iride flavescente-argentea; lateribus inferne guttulis nitente aureis subaequidistantibus in series 2 vel 3 longitudinales dispositis; pinnis flavescentibus.

B. 9. D. 1 + 3/11 vel 3/12. P. 12 + 6 fil. lib. V. 1/6. A. 86 ad 110. C. 17 circ.
Syn. *Leptonurus chrystostigma* Blkr, Verh. Bat. Gen. XII, Bijdr. ichth. Madura p. 14.
Hab. Java (Surabaya); Madura (Kammal); Singapura; Bangka; in mari et aquis fluvio-marinis.
Longitudo 19 speciminum 100''' ad 160'''.

Rem. Je fis connaître cette espèce presqu'en même temps que Valenciennes, mais ne connaissant pas alors (1848) le genre Coilia, j'en fis un genre sous le nom de Leptonurus. L'espèce est bien caractérisée par les belles gouttelettes dorées de la moitié inférieure du corps, par la queue qui s'atténue plus en arrière que dans les autres espèces, par les six filets libres à la pectorale, par la dorsale qui commence vis-à-vis la base des ventrales, par la forme aiguisée du maxillaire qui ne dépasse pas le sousopercule, etc.

Coilia (*Coilia*) *Rebentischi* Blkr, Act. Soc. Scient. Ind. Neerl. V Twaalfde bijdr. ichth. Borneo p. 5; Atl. Tab. CCLVI Clup. Tab. VIII Fig. 5.

Coil. (Coil.) corpore subelongato compresso, altitudine $5^{1}/_{2}$ circ. in ejus longitudine absque-, 6 circ. in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis 2 circ. in ejus altitudine; capite $6^{1}/_{3}$ circ. in longitudine corporis absque-, $7^{1}/_{3}$ circ. in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1^{1}/_{2}$ circ.-, latitudine capitis $1^{3}/_{4}$ circ. in ejus longitudine; oculis diametro 5 circ. in longitudine capitis, diametris 2 circ. distantibus; rostro acuto paulo ante os prominente, oculo breviore; maxilla superiore postice oblique truncata apice acutiuscula, sat longe ante marginem praeoperculi posteriorem desinente (in figura nimis brevis depicta) dentibus minimis aequalibus scabra; dentibus maxilla inferiore vix conspicuis; dentibus palato utroque latere, vomerinis conspicuis nullis, palatinis pterygoideisque in vittam gracillimam leviter curvatam dispositis; lingua linea mediana vittula dentium scabra; praeoperculo obtuse rotundato; operculo altiore quam lato; ventre ante pinnas ventrales vix carinato obtuso spinis plane nullis, post ventrales cultrato et scutis spiniferis serrato, spinis bene conspicuis interventralibus 2 vel 3, postventralibus 9 vel 10; cauda altitudine ad basin pinnae caudalis 9 circ. in altitudine corporis sub pinna dorsali; squamis margine libero integris, dimidio libero reticulatis, dimidio basali longitudinaliter striatis, 65 circ. in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 9 vel 10 in serie transversali sub pinna dorsali; spina praedorsali conspicua; pinna dorsali apici rostri quam basi pinnae caudalis plus duplo propiore, paulo post basin ventralium incipiente et paulo ante analem desinente, corpore multo humiliore, acuta; pectoralibus absque filis liberis capite minus duplo brevioribus, radiis superioribus fila 19 libera emittentibus, filis gracillimis inaequalibus initium analis longe superantibus; ventralibus capite quam anali propioribus, acutiusculis, capitis parte postoculari non brevioribus; anali $1^{2}/_{3}$ circ. in longitudine corporis absque pinna caudali; caudali

rotundata (? ex parte abrupta); colore corpore pinnisque viridescente-flavo; mucosa cavitate oris roseo-rubra; iride flavescente-argentea; dorso pinnisque dorsali et anali fusco arenatis.

B. 7. D. 1 + 3/11. P. 9 + fil. lib. 19. V. 1/6. A. 94. C. 10 circ.

Hab. Borneo (Sinkawang) in aquis fluvio-marinis.

Longitudo speciminis descripti 125'''.

Rem. Le Coilia Rebentischi est l'espèce du genre où les filets libres de la pectorale sont les plus nombreux. J'en ai distinctement compté 19, ce qui ne permet pas de réunir l'espèce au Coilia Hamiltonii Gray (ramcarati Günth.) qui n'a que 6 filets à la pectorale. Valenciennes parle aussi de 16 épines à la carène ventrale, tandis que l'espèce actuelle n'en montre que 12. Du reste les espèces sont manifestement fort voisines l'une de l'autre, ce qui a induit M.- Günther à supprimer le Rebentischi.

Coilia (*Coilia*) *Reynaldi* Val., Poiss. XXI p. 59? Blkr, Verh. Bat. Gen. XXV Nalez. ichth. Beng. p. 138; Atl. Tab. CCLXVI Clup. Tab. VIII Fig. 1.

Coil. (Coil.) corpore subelongato compresso, altitudine $5\frac{1}{2}$ circ. in ejus longitudine absque-, 6 circ. in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis 2 circ. in ejus altitudine; capite $6\frac{1}{4}$ circ. in longitudine corporis absque-, 7 circ. in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{2}$ circ.-, latitudine capitis 2 circ. in ejus longitudine; oculis diametro 4 circ. in longitudine capitis, diametro $1\frac{1}{2}$ circ. distantibus; rostro acuto ante os prominente, oculo breviore; maxilla superiore postice acuta, suboperculi marginem posteriorem non attingente, dentibus minimis aequalibus scabra; maxilla inferiore dentibus minimis; praeoperculo obtuse rotundato; ventre antice vix carinato obtuso, postice cultrato, ante pinnas ventrales scutis spiniferis 4-, post pinnas ventrales scutis spiniferis 7 serrato; cauda postice ad basin pinnae caudalis altitudine 8 circ in altitudine corporis sub pinna dorsali; squamis margine libero integris, dimidio libero reticulatis, dimidio basali longitudinaliter striatis, 55 circ. in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 10 vel 11 in serie transversali sub pinna dorsali; spinula praedorsali conspicua; pinna dorsali apici rostri quam basi pinnae caudalis plus duplo propiore, post basin ventralium incipiente et ante analem desinente, corpore humiliore, acuta; pinnis pectoralibus absque filis liberis capite plus duplo brevioribus, radiis superioribus fila 12 libera edentibus, setis inaequalibus initium analis paulo ad multo superantibus; ventralibus capite quam anali multo propioribus, acutis, capite minus duplo brevioribus; anali $1\frac{2}{3}$ circ. in longitudine corporis absque pinna caudali; caudali apice obtusa rotundata $9\frac{1}{2}$ circ. in longitudine corporis; colore corpore superne flavescente-viridi, inferne flavescente-argenteo; iride flavescente-argentea; pinnis flavescentibus.

B. 9? D. 1 + 3/11. P. 5 vel 6 + 12 fil. lib. V. 1/6. A. 116 circ C. 10 circ.

Hab. Bengala (Calcutta), in fluviis.

Longitudo speciminis descripti 110'''.

Rem. C'est par erreur que la figure de cette espèce a été insérée dans cet ouvrage. L'espèce n'a pas été trouvée jusqu'ici dans l'Inde archipélagique. Je n'ai pas voulu supprimer la description, puisqu'elle démontre que l'espèce ne peut pas être réunie au Hamiltoni, comme l'a fait M.- Günther, le Hamiltoni, d'après la description de M.- Günther lui-même, étant dépourvu d'épines en avant des ventrales. J'ai compté aussi bien positivement, dans mon individu, 12 filets libres à la pectorale. Je note encore, que le Coilia Cantoris, espèce supprimée, elle aussi, par l'auteur du Catalogue of Fishes, est une espéce voisine du Hamiltoni et à six filets libres à la pectorale, mais qui se distingue par la présence de 6 épines en avant des ventrales et par une formule assez différente des écailles (45?) et des rayons de l'anale (83 circ.).

Coilia (*Coilia*) *quadrifilis* Günth., Cat. Fish. VII p. 405.

Descriptio Cantoriana sequens.

»The length of the head is $\frac{1}{6}$ of the body, the caudal not included, or $6\frac{1}{2}$ in the total. The horizontal diameter of the eye is $\frac{1}{4}$ of the length of the head; the distance across the forehead is $1\frac{1}{2}$ diameter. The upper maxillaries reach but halfway between the angle of the lower jaw and the root of the pectorals. The greatest vertical diameter, in front of the dorsal, is contained from $5\frac{1}{2}$ to $5\frac{2}{3}$ times in the total length. The dorsal, preceded by a short strong spine, commences a little in front of the second fourth of the total length, the first divided ray (the fifth of the fin) terminates in a filament, which, however, from its slendernes) is frequently broken. The ventrals are situated opposite the commencement of the dorsal, a little nearer the pectorals than the anal. The latter commences a little behind the dorsal, at the second third of the total length The extent of the base of the anal is $1\frac{3}{4}$ in the total length, in which the distance from the muzzle is $2\frac{2}{3}$. The four pectoral filaments are contained $3\frac{1}{2}$ times in the total length and reach a little behind the commencement of the anal; the second ray is divided into two, the other three are simple. The length of the pectoral rays does not exceed $\frac{2}{3}$ of the head. The caudal is pointed. — Pale golden throughout; head above and back sparingly dotted with black; from the middle of the gill-opening towards the tail a series of distant rounded spots of shining or burnished gold; in some individuals a second shorter series from the root of the pectorals to opposite the anterior third of the anal; fins reddish yellow, upper half of dorsal sparingly dotted with black, caudal and margin of the anal blackish. Iris golden, orbital half black"

»B. 10. D. 1/15. P. 11 + fil. lib. 4. V. 1/6. A. 107 ad 116. C. 11."

Syn. *Coilia Reynaldi* Cant., Catal. Mal. Fish. p. 310, Day, Fish. Malab. p. 241? (nec Val.).

Longitudo »7 inch." (Cantor).

Rem. Cette espèce, qui ne fait point partie de mon cabinet, parait n'être pas rare sur les côtes de la peninsule Malaye. Elle se distingue de ses congénères par les 4 filets libres de la pectorale. M.-Günther, qui a vu les types de l'espèce de Cantor, note que la carène du ventre porte des épines en avant des ventrales. Par ce dernier caractère, ainsi que par les rangées de gouttelettes dorées, l'espèce est voisine du Dussumieri, dont elle se distingue cependant tant par le nombre des filets de la pectorale que par la mâchoire supérieure, qui, dans le Dussumieri, est aiguisée en arrière et atteint le bord postérieur du sousopercule M.-Day a retrouvé cette espèce dans les eaux de Malabar et de Birmah.

Dorosomatiformes.

DOROSOMA Raf. = Gonostoma V. Hass. = Chatoessus Val. = Anodontostoma Blkr.

Corpus oblongum compressum squamis magnis vestitum, ventre cultrato serrato. Rostrum ante os prominens. Os edentulum rictu parvo, margine superiore maxima parte ex osse intermaxillari formato. Pinnae, dorsalis ventralibus opposita, analis dorsali non ad sat multo longior. Arcus branchialis quartus organo accessorio. B. 6

Rem. Le genre Chatoessus, tel qu'il a été adopté par Valenciennes, avait déjà été nommé Dorosoma par Rafinesque, dans son Ichthyologia ohiensis. Van Hasselt, deux ans plus tard (1822), le reconnut aussi comme genre distinct et l'indiqua sous le nom de Gonostoma. Le genre Chatoessus de Valenciennes du reste n'est pas le Chatoessus de Cuvier, proposé en 1829, genre qui, bien que comprenant les vrais Dorosoma, eut pour espèce type le Callieu-tassard des Antilles, c'est-à-dire le Clupea thrissa Bl. ou le type du genre Clupanodon Lac., qui n'est qu'un sousgenre de Clupea.

L'Inde archipélagique ne nourrit que deux espèces de Dorosoma, qu'on reconnait aisément aux caractères suivants.

I. Dernier rayon dorsal prolongé en filet. Ecailles au nombre d'environ 48 sur une rangée longitudinale et de 18 ou 19 sur une rangée transversale. Ventrales situées sous le milieu de la dorsale. Hauteur du corps 2 à $2^1/_4$ fois dans sa longueur sans la caudale. A. 20 à 22.

1. *Dorosoma nasus* Blkr.

II. Dernier rayon dorsal non prolongé en filet. Ecailles au nombre de 40 sur une rangée longitudinale et de 13 ou 14 sur une rangée transversale. Ventrales situées sous le milieu de la dorsale. A. 19 à 20.

2. *Dorosoma chacunda* Blkr.

Dorosoma nasus Blkr, Atl. Tab. CCLX Clup. Tab. II Fig. 4.

Doros. corpore oblongo compresso, altitudine 2 et paulo ad $2^1/_4$ in ejus longitudine absque-, $2^1/_6$ ad 3 fere in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis 3 ad 3 circ. in ejus altitudine; capite $3^1/_3$ ad 4 circ. in longitudine corporis absque-, $4^1/_3$ ad $5^2/_5$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis 1 circ.-, latitudine capitis $1^3/_4$ ad 2 et paulo in ejus longitudine; oculis diametro 3 ad $3^1/_2$ in longitudine capitis, diametro 1 circ. distantibus, membrana palpebrali pupillam antice et postice ex parte tegente; rostro valde obtuso subtruncato oculo multo breviore; maxillis acie acutis; osse supramaxillari sub oculi parte anteriore desinente, curvato, postice rotundato; praeoperculo obtuse rotundato; operculo plus duplo altiore quam lato, margine inferiore rectiusculo; ventre acute carinato scutis spiniferis 30 circiter armato quorum 9 ad 11 pinnam ventralem inter et analem; cauda parte postanali breviore quam postice alta; squamis non vel vix transversim striatis, 45 ad 48 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 18 vel 19 in serie transversali sub pinna dorsali; pinna dorsali basi caudalis quam apici rostri propiore, basi vagina squamosa postice quam antice altiore inclusa, corpore duplo ad duplo fere humiliore, acuta, valde emarginata, radio posteriore incrassato setiformi juvenilibus radio penultimo vix duplo longiore aetate provectis basin pinnae caudalis attingente; pectoralibus acutis capite non ad vix brevioribus ventrales non vel vix attingentibus; ventralibus mediae dorsali oppositis, anali quam suboperculo propioribus, acutis, capite minus duplo brevioribus; anali dorsali non multo longiore 4 et paulo ad $4^1/_2$ in longitudine corporis absque pinna caudali, basi vagina squamosa inclusa, humili, leviter emarginata; caudali tota fere squamosa profunde incisa lobis acutis subaequalibus 4 fere ad $4^2/_5$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; iride flava; dorso vittis 7 circ. longitudinalibus fuscescentibus e maculis squamarum compositis, junioribus minus vel non conspicuis; macula suprascapulari majore fusca; pinnis flavescente-hyalinis, dorsali superne leviter fusco marginata.

B. 6. D. 4/13 vel 4/14. P. 1/14. V. 1/7. A. 2/18 ad 2/20. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Clupea nasus* Bl., Ausl. Fisch. IX p. 116 tab. 429 fig. 1; Bl. Schn., Syst. p. 426.
Pedda kome Russ., Fish. Corom. II p. 77 fig. 197.
Clupanodon nasica Lac., Poiss. V p. 468, 472.
Chatoessus altus Gray, Illustr. Ind. Zool. II tab. 91 fig. 2; Day, Fish. Malab. p. 243.
Chatoessus come Rich., Zool. Ereb. Terr. Fish. p. 62 tab. 38 fig. 7-10.
Chatoessus nasus Val., Poiss. XXI p. 76; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 50; N. bijdr. ichth. Celebes, Nat. T. Ned. Ind. II p. 223; Günth., Cat. Fish. VII p. 407.
Chatoessus selangkat Kner, Zool. Novara Fisch. p. 337 (juvenis).

Hab. Java; Singapura; Bangka (Pankalpinang); Celebes (Bulucomba); Batjan (Labuha); Obi-major; Amboina; Ceram (Wahai); Arch. Philipp.; in mari.

Longitudo 5 speciminum 60‴ ad 223‴.

Rem. Le Dorosoma nasus paraît être le plus voisin du Chatoessus erebi Günth., où cependant la coloration est dite être uniforme et où la dorsale commence en arrière de la base des ventrales. Je rapporte le Chatoessus come Rich. au nasus et non à l'erebi, comme l'a fait M.- Günther, la figure et la description de Richardson indiquant positivement l'insertion des ventrales sous le milieu de la dorsale. Le Chatoessus selangkat Kner n'est probablement que le jeune âge du nasus. Dans les deux plus petits individus de mon cabinet, de 60‴ et 65‴ de long, le rayon postérieur de la dorsale n'est encore que peu développé et ne s'étend que vis-à-vis le milieu de l'anale.

Dorosoma chacunda Blkr, Atl. Tab. CCLXI Clup. Tab. III Fig. 5, 6.

Doros. corpore oblongo compresso, altitudine 2 ad $2^1/_2$ in ejus longitudine absque -, $2^3/_4$ ad $3^1/_5$ in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis 3 circ. in ejus altitudine; capite $3^1/_3$ ad 4 in longitudine corporis absque -, $4^1/_2$ ad 5 et paulo in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis 1 ad 1 et paulo -, latitudine capitis $1^2/_3$ ad 2 in ejus longitudine; oculis diametro 3 fere ad $3^1/_2$ in longitudine capitis, diametro 1 circ. distantibus; membrana palpebrali pupillam medio tantum non tegente; rostro obtuse vel obtusiuscule rotundato, oculo multo breviore; maxillis acie acutis; osse supramaxillari sub pupilla desinente, gracili, curvata; praeoperculo obtuse rotundato; operculo plus duplo altiore quam lato margine inferiore convexo; ventre acute carinato scutis spiniferis 28 circ. armato quorum 10 vel 11 pinnas ventrales inter et analem; cauda parte postanali breviore quam postice alta; squamis transversim striatis, 40 circ. in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 13 vel 14 in serie transversali sub pinna dorsali; pinna dorsali basi pinnae caudalis quam apici rostri propiore, basi vagina squamosa postice quam antice altiore inclusa, corpore duplo ad plus duplo humiliore, acuta, emarginata, radio posteriore omni aetate brevi non in setam producto; pectoralibus acutis capite paulo brevioribus ventrales non attingentibus; ventralibus mediae dorsali oppositis, anali quam suboperculo propioribus, acutis, capite duplo circiter brevioribus; anali dorsali non ad vix longiore, $5^1/_2$ ad $6^1/_3$ in longitudine corporis absque pinna caudali, basi vagina squamosa inclusa, humili, vix emarginata; caudali tota fere squamosa, profunde incisa, lobis acutis subaequalibus 4 ad $4^1/_4$ in longitudine corporis; colore corpore superne coerulescente-viridi vel griseo-viridi, inferne argenteo; iride flavescente; dorso aetate provectioribus vittis pluribus diffusis longitudinalibus fuscescentibus ex maculis squamarum compositis; regione suprascapulari vulgo macula ovali vel oblonga fusca; pinnis dilute roseo-hyalinis vel flavescente-hyalinis, dorsali superne et caudali postice frequenter fusco marginatis.

B. 6. D. 3/14 vel 3/15. P. 1/13 ad 1/15. V. 1/7. A. 2/17 vel 2/18. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Clupanodon chacunda* Ham. Buch., Fish. Gang. p. 246, 383.
Gonostoma javanicum K. V. H., Alg. Konst-Letterb. 1823 p. 329 et icon. ined.
Anodontostoma Hasseltii Blkr, Verh. Bat. Gen. XXII Bijdr. ichth. Madura p. 15.
Chatoessus chacunda Val., Poiss. XXI p. 82; Cant. Cat. Mal. Fish. p. 311; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Har. p. 46; Kner, Zool. Novara Fisch. p. 337; Günth., Cat. Fish. VII p. 411.
Chatoessus tampo Val, Poiss. XXI p. 86?
Chatoessus selangkat Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 47; Bijdr. ichth. Banka, Nat. T. Ned. Ind. III p. 458. (varietas corpore graciliore, rostro minus obtuso capiteque humiliore).
Selangkat, *Trubala* Mal.; *Penden*, *Slamat* Javan.; *Bandring*, *Djangan* Madur.; *Belo* Sund.

Hab. Java (Batavia, Bantam, Tegal, Surabaya, Pasuruan); Madura (Kammal); Bali (Boleling); Sumatra (Telokbetong, Palembang); Pinang; Singapura, Bintang (Rio); Bangka (Muntok); Borneo (Sambas, Pamangkat, Sinkawang); Celebes (Macassar); Halmahera (Sindangole); Amboina; in mari et in aquis fluvio-marinis.

Longitudo 38 speciminum 60‴ ad 165‴.

Rem. Un nouvel examen des nombreux individus que je possède du chacunda et de mon selangkat d'autrefois, constate bien les différences que j'ai autrefois observées entre ces deux formes, mais je suis maintenant d'avis, avec M.- Günther, que ces formes ne sont à considérer que comme des variétés. L'espèce se distingue principalement des autres espèces connues sans filet dorsal par le nombre peu considérable des rangées longitudinales et transversales des écailles. Elle est fort-commune et fort abondante à Batavia et estimée par les populations indigènes à cause de sa chair délicieuse.

LES CLUPÉSOCES.

Poissons osseux malacoptérygiens à corps oblong ou allongé plus ou moins comprimé couvert d'écailles cycloïdes, à bouche bordée en dessus et en arrière par les os supramaxillaires, à os pharyngiens libres, à membrane branchiale soutenue par 5 à 16 rayons, à ligne latérale, à dorsale unique (ou nulle) occupant la partie caudale du dos, à longue anale et à estomac sans cul de sac.

Rem. Je réunis dans le groupe des Clupésoces les genres remarquables Arapaima, Osteoglossum, Heterotis, Hyodon, Alepocephalus, Notopterus et Xenomystus. Bien qu'on ne connaisse qu'une douzaine d'espèces du groupe entier, les différences qu'elles présentent sont tellement importantes qu'on en a fait plusieurs familles, celles des Hyodontoïdes, des Alepocéphaloïdes, des Ostéoglossoïdes et des Notoptéroïdes. L'Inde archipélagique ne nourrit des espèces que des deux dernières familles.

FAMILIA OSTEOGLOSSOIDEI.

Clupesoces corpore oblongo vel elongato squamis duris sessilibus vestito, capite alepidoto superne lateribusque majore parte granulis vel cristulis osseis scabro; pinna dorsali pluriradiata vel elongata radiis posticis radiis analis elongatae posticis oppositis, apparatu operculari ex ossibus 4 composito; pseudobranchiis nullis; membrana branchiali radiis 8 ad 16; vesica aërea simplice vel cellulosa.

Rem. La famille comprend les genres Arapaima, Osteoglossum et Heterotis, dont l'Osteoglossum seulement est représenté par une seule espèce dans les fleuves de Sumatra, de Bangka et de Bornéo.

OSTEOGLOSSUM Vandelli = Ischnosoma Spix = Scleropages Günth.

Corpus oblongo-elongatum squamis magnis vestitum ventre cultrato. Rictus magnus. Maxilla inferior prominens apice bicirrata. Dentes maxillis, vomerini, palatini, pterygoidei, linguales. Pinnae pectorales elongatae. Vesica aërea simplex. B. 10 ad 15.

Rem. On ne connaît jusqu'ici que trois espèces d'Osteoglossum, une de l'Amérique méridionale, une de la Nouvelle Hollande et une des îles de la Sonde. L'espèce archipélagique se distingue par les caractères suivants.

1. Dorsale beaucoup plus courte que l'anale, aussi haute que longue. Écailles au nombre de 21 à 24 sur une rangée longitudinale. D. 18 à 20. A. 26 à 27.

Osteoglossum formosum Müll. Schl., Verh. Nat. Gesch. Ned. Overz. Bez., Zoöl. Vissch. Beschr. Osteogl. formos. p. 1 tab. 1; Val., Poiss. XIX p. 219; Blkr, Vijfde bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. II p. 436; Günth., Cat. Fish. VII p. 378; Atl. Tab. CCLXXVI Clup. Tab. XVIII Fig. 2.

Osteogl. corpore oblongo-elongato compresso, altitudine $4\frac{2}{5}$ ad $5\frac{1}{2}$ in ejus longitudine cum pinna caudali, latitudine 2 fere ad $2\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite acuto $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine corporis absque-, $4\frac{2}{5}$ ad $4\frac{4}{5}$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{2}$-, latitudine capitis 2 ad $2\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; linea rostro-occipitali declivi rectiuscula; oculis diametro 4 fere ad $4\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, diametris 2 fere ad $2\frac{1}{3}$ in capitis parte postoculari, diametro 1 ad $1\frac{1}{3}$ distantibus; fronte, vertice rostroque adultis praesertim rugoso-granulosis; rostro acuto oculo breviore; maxilla superiore maxilla inferiore breviore, sat longe post oculum desinente, oculo minus triplo longiore, $1\frac{2}{5}$ ad $1\frac{4}{5}$ in longitudine capitis; cirris inframaxillaribus carnosis oculo vix brevioribus ad paulo longioribus; dentibus maxillis oreque interno conicis acutis vel acutiusculis, maxillla superiore uniseriatis, maxilla inferiore symphysialibus bi- ad triseriatis, lingualibus parvis multiseriatis in thurmam valde elongatam-, vomerinis curvatis magnis uniseriatis in seriem transversam dispositis-, palatinis pterygoideisque utroque latere numerosissimis thurmam maximam triangularem apice antrorsum spectantem efficientibus; dentibus palatinis anterioribus serie interna pterygoideisque serie interna ceteris majoribus; dentibus pharyngealibus superioribus et inferioribus bene conspicuis utroque latere in thurmam gracilem collocatis; ossibus suborbitalibus posterioribus oculo non ad non multo latioribus; praeoperculo subrectangulo angulo rotundato limbo inferne canalibus mucosis 5 postrorsum foramine rotundo apertis; operculo duplo circiter altiore quam lato postice sat regulariter convexo; squamis dense reticulatis, 21 ad 24 in linea laterali, 5 circ. in serie transversali lineam dorsalem inter et pinnas ventrales quarum 2 ad $2\frac{1}{2}$ lineam dorsalem inter et lineam lateralem; linea laterali singulis squamis tubulo simplice et poro conspicuo notata, antice valde declivi post pinnam ventralem rectiuscula; pinnis imparibus basi squamatis, obtuse rotundatis; dorsali anali duplo circiter breviore, aeque alta circiter ac basi longa; anali $3\frac{1}{2}$ circ. in longitudine corporis absque pinna caudali duplo fere longiore quam alta; caudali $4\frac{2}{3}$ ad 6 in longitudine corporis; pinnis pectoralibus et ventralibus valde acutis, pectoralibus ventrales attingentibus vel superantibus, ventralibus analem attingentibus vel subattingentibus; colore corpore superne profunde olivaceo-viridi, inferne argenteo- vel aureo-viridi; iride parte pupillari aurea parte orbitali pulchre viridi; cirris inframaxillaribus aurantiacis vel fuscis; pinnis radiis flavis vel aurantiacis membrana margaritaceo- vel coerulescente-hyalinis.

B. 15 vel 16. D. 7/13 vel 6/14. P. 1/6. V. 1/4. A. 3/23 vel 3/24. C. 1/12/1 et lat. brev.

Syn. *Tangalasa* Dayac. Born.; *Talisso* Lampong. Sumatr.

Hab. Sumatra (Lampong); Bangka (Marawang); Borneo (Sambas, Bandjermasin), in lacubus et in fluviis.

Longitudo 11 speciminum 220‴ ad 430‴.

Rem. L'Osteoglossum archipélagique est beaucoup plus voisin de l'espèce australasienne (Osteoglossum Leichardti Günth.) que de l'espèce américaine (Osteoglossum bicirrhosum Vandelli), mais elle se distingue nettement par les caractères énumérés ci-dessus ainsi que par les yeux et par les barbillons qui sont beaucoup plus développés.

M.- Schlegel et S. Müller, qui ont fait connaître le formosum, en ont publié une description fort détaillée et une belle figure qui cependant ne rend pas exactement la physionomie de l'espèce. Le tangalasa doit être abondant dans quelques lacs de l'intérieur de Bornéo et contribuer notablement à la nourritture des indigènes.

FAMILIA NOTOPTEROIDEI.

Clupesoces corpore oblongo microlepidoto, capite squamoso, suboperculo deficiente, pseudobranchiis nullis, ventre valde compresso inferne ante ventrales utroque latere serrato, cauda elongata; pinnis, dorsali brevissima vel nulla, ventralibus rudimentariis vel nullis, anali longissima cum caudali confluente; vesica aërea divisa; appendicibus pyloricis 2, membrana branchiostega radiis 3 ad 8.

Rem. On ne connait de cette famille que deux genres, dont l'un, le Xenomystus Günth. qui n'habite que l'Afrique, se distingue par l'absence de nageoire dorsale et par la présence de trois rayons seulement à la membrane branchiale. L'autre genre, le Notopterus Lac. habite l'Afrique, l'Asie méridionale et les iles de la Sonde. On n'en a pas trouvé jusqu'ici des représentants a l'est de la grande ile de Bornéo.

NOTOPTERUS Lac.

Corpus oblongum valde compressum microlepidotum. Praeoperculum inferne denticulatum. Ric-

tus magnus. Dentes maxillis, vomerini, palatini, pterygoidei, sphenoidei, linguales. Nares anteriores tubulatae. Pinna dorsalis brevissima mediae pinnae anali circiter opposita. Pinnae ventrales rudimentariae basi unitae, vel nullae. B. 7 ad 9.

Rem. Les deux espèces asiatiques connues du genre se retrouvent dans les eaux douces des grandes îles de la Sonde mais les îles de Bornéo et de Sumatra nourrissent en outre une espèce que j'ai décrite le premier sous les noms de borneënsis et maculosus, et qui habite aussi les fleuves de Siam, si le Notopterus ocellifer Cast. dont j'ai vu une peinture dans l'Album de M.- le comte de Castelnau, lors de mon passage à Singapore en l'an 1860, soit à rapporter, comme je le pense maintenant, au Notopterus borneënsis.

Les trois espèces se font distinguer aisément par les caractères suivants.

I. Nageoires pectorales dépassant notablement l'origine de l'anale. Pectorales rudimentaires. Sousorbitaires denticulés. Profil rostrodorsal concave. D. 5.

A. Mâchoire supérieure s'arrêtant sous l'oeil ou ne le dépassant que très-peu.

a. Ecailles de la tête beaucoup plus grandes que celles du tronc, disposées sur 6 à 8 rangées transversales au préopercule, et sur 8 à 10 rangées transversales à l'opercule. Diamètre de l'oeil 4 à $4^1/_2$ fois dans la longueur de la tête.

1. *Notopterus kapirat* Lac.

b. Ecailles de la tête pas plus grandes que celles du tronc, disposées sur 12 à 16 rangées transversales au préopercule et sur environ 12 rangées transversales à l'opercule. Diamètre de l'oeil $4^3/_4$ à 5 fois dans la longueur de la tête.

2. *Notopterus borneënsis* Blkr.

B. Mâchoire supérieure s'étendant fort en arrière de l'oeil. Ecailles de la tête pas plus grandes que celles du tronc. Hauteur de la tête mesurée sur l'orbite $2^2/_3$ à $3^1/_4$ fois dans sa longueur.

3. *Notopterus chitala* Günth.

Notopterus kapirat Lac., Poiss. II p. 190; Val., in Bélang. Voy. Ind. Zool. p. 391 tab. 5 fig. 1; Blkr, Nieuwe soort. Notopterus, Act. Ac. Leop. Carol. XXIV, I p. 55 tab. 6; Günth., Cat. Fish. VII p. 480; Atl. Ichth. Tab. CCLXXVI Clup. Tab. XVIII Fig. 1.

Notopt. corpore oblongo compresso, altitudine $3^3/_4$ ad $4^1/_4$ in ejus longitudine, latitudine $3^1/_4$ ad $3^1/_2$ in ejus altitudine; capite $4^2/_3$ ad 5 et paulo in longitudine corporis absque-, 5 ad $5^2/_3$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis vertice ad basin cristae interparietalis $1^1/_3$ ad $1^1/_2$-, ad medium oculum 2 fere ad 2 in ejus longitudine; oculis diametro 4 et paulo ad $4^1/_2$ in longitudine capitis, diametro $2^1/_4$ ad 3 fere in capitis parte postoculari, diametro 1 et paulo ad $1^1/_2$ in latitudine praeoperculi, diametro 1 fere ad 1 distantibus; linea rostro-dorsali capite declivi rectiuscula vel leviter concava; rostro oculo breviore; ossibus suborbitalibus anterioribus antice sub oculo oculi diametro duplo ad plus duplo humilioribus, leviter denticulatis; maxilla superiore juvenilibus sub pupillae parte posteriore-, aetate provectis sub oculi limbo posteriore desinente, $2^1/_4$ ad $2^1/_3$ in longitudine capitis; dentibus maxillis palatinisque pluriseriatis serie externa conicis mediocribus ceteris multo majoribus; dentibus vomerinis, pterygoideis, sphenoideis hyoideisque minimis; lingua peripheria dentibus acutis conicis curvatis anterioribus sequentibus longioribus; praeoperculo operculoque squamis mediocribus squamis trunco conspicue majoribus, praeoperculo in series verticales 6 ad 8-, operculo in series verticales 8 ad 10 dispositis; praeoperculo margine posteriore rectiusculo vel concaviusculo margine inferiore limbo interno anguloque rotundato denticulato; operculo minus duplo altiore quam lato; fossa mucosa temporali latitudine $3^1/_2$ ad 4 fere in ejus longitudine; linea dorsali linea ventrali obtusangula multo convexiore; carina ventris utroque latere spinulis 28 ad 33 serrata; squamis margine libero integris parte basali radiatim vel subradiatim striatis, minimis, 65 circ. in serie transversali lineam dorsi inter et initium pinnae analis quarum 25 circ. lineam dorsi inter et lineam lateralem; linea laterali leviter curvata singulis squamis tubulo simplice notata; pinna dorsali medio circiter oculum inter et basin pinnae caudalis inserta, altitudine $1^1/_2$ ad $1^2/_3$ in longitudine capitis, oblonga, rotundata; pinnis pectoralibus rotundatis capite absque rostro non ad paulo brevioribus; ventralibus basi unitis, acutis, oculo duplo circ. brevioribus; anali postice in prima quarta corporis parte vel initio secundae quartae corporis parte incipiente, radiis longissimis 2 et paulo in longitudine capitis; caudali capite duplo ad plus duplo breviore, obtuse rotundata; colore corpore superne ex viridi griseo vel viridi-fuscescente vel nigricante-viridi, inferne argenteo, griseo, margaritaceo vel nigricante; corpore pinisque maculis vel fasciis distinctis nullis; iride flavescente; pinnis flavescente-viridibus vel sordide fuscescente- vel nigricante-viridibus, anali et caudali frequenter nigricante marginatis.

B. 8. D. 2/6 vel 2/7. P. 1/14 ad 1/16. V. 5. A. 102 ad 110. C. 14 vel 15.

Syn. *Tinca marina* Bont., Hist. nat. med. lib. 5 p. 78 fig. 1.
Ikan Marate djantan Valent., Amb. fig. 512.
Pangay ou Kapirat Ren., Poiss. Mol. I tab. 16 fig. 90.
Gymnotus notopteras Pall., Spicil. zool. VII p. 40 tab. 6 fig. 2; Bonn, Enc. Ichth. p. 37 tab. 25 fig. 83 (cop. ex Pallas); L. Gm., Syst. nat. ed. 13a p. 1139.
Clupea synura Bl. Schn., Syst. p. 426.
Mystus kapirat Ham. Buch., Fish. Gang. p. 235; Gray, Illustr. Ind. Zool. I Pisc. tab. 7 fig. 2.
Mystus badgee Sykes, Fish. Dukhun, Trans. Zool. Soc. II p. 376 tab. 77 fig. 2.

Notopterus Pallasii Val., Poiss. XXI p. 95.
Notopterus Bontianus Val., Poiss. XXI p. 107 tab. 613; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Chiroc. etc. p. 17; N. soort. Megal., Dussum., Notopt. etc., Nat. T. Ned. Ind. I p. 423.
Lopis et *Kapirat* Mal.
Hab. Java (Batavia, Samarang); Sumatra (Palembang); Celebes (Macassar); Bengala (Calcutta), in fluviis et in paludibus.
Longitudo 11 speciminum 130‴ ad 350‴.

Rem. M.-Günther, après avoir comparé un grand nombre d'individus de différentes localités de l'Asie méridionale et de l'Inde archipélagique, déclare que le Notopterus Pallasii Val. et le Notopterus Bontianus Val. ne constituent qu'une seule espèce. J'arrive au même résultat en examinant de nouveau un individu du Bontianus Val. de Calcutta, et les individus du kapirat de Java de mon cabinet. Le nombre des écailles sur une rangée longitudinale est sujet à d'assez grandes variations dépendant du plus ou moins de développement de la queue. L'espèce est parfaitement bien caractérisée par la grandeur relative des écailles de l'opercule et du préopercule.
Aux environs de Batavia le lopis est fort commun, mais sa chair n'est nullement estimée et n'est mangée que par les classes moins favorisées.

Notopterus borneënsis Blkr, Vijfde bijdr. ichth. Borneo, Nat. T. Ned. Ind. II p. 437; Verh. Bat. Gen. XXIV Chiroc. etc. p. 26; Over n. soort. Notopt., Nov. Act. Ac. Nat. Cur. XXIV, I p. 9 tab. 7; Günth., Cat. Fish. VII p. 479; Atl. Tab. CCLXXV Clup. Tab. XVII Fig. 1.

Notopt. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{2}{3}$ ad 4 et paulo in ejus longitudine, latitudine 4 ad 5 in ejus altitudine; capite $4\frac{3}{4}$ ad 5 in longitudine corporis absque -, $4\frac{1}{4}$ ad $5\frac{1}{3}$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis vertice ad basin cristae interparietalis $1\frac{2}{5}$ ad $1\frac{1}{2}$ -, ad medium oculum $2\frac{1}{4}$ ad $2\frac{1}{2}$ in ejus longitudine; oculis diametro $4\frac{3}{4}$ ad 5 in longitudine capitis, diametro $2\frac{2}{3}$ ad $3\frac{1}{5}$ in capitis parte postoculari, diametro $1\frac{3}{5}$ ad 2 in latitudine praeoperculi, diametro $\frac{3}{4}$ ad 1 fere distantibus; linea rostro-dorsali capite concava; rostro oculo breviore; ossibus suborbitalibus anterioribus antice sub oculo oculi diametro duplo circ. humilioribus, leviter denticulatis; maxilla superiore sub oculi limbo posteriore vel vix post oculum desinente $2\frac{1}{4}$ ad $2\frac{1}{3}$ in longitudine capitis; dentibus maxillis palatinisque pluriseriatis serie externa conicis mediocribus ceteris multo majoribus, vomerinis, pterygoideis, sphenoideis hyoideisque minimis; lingua peripheria dentibus acutis conicis curvatis, anterioribus sequentibus longioribus; praeoperculo operculoque squamis parvis; squamis praeoperculo in series verticales 12 ad 16 -, operculo in series verticales 12 circ. dispositis, praeoperculo margine posteriore concaviusculo, margine inferiore limbo interno anguloque obtuse rotundato leviter denticulato; operculo minus duplo altiore quam lato; fossa mucosa temporali latitudine 4 circ. in ejus longitudine; linea dorsali linea ventrali obtusangula multo convexiore; carina ventris utroque latere spinulis 37 ad 41 serrata; squamis margine libero integris dimidio basali longitudinaliter vel subradiatim striatis, minimis, 75 circ. in serie transversali lineam dorsi inter et initium pinnae analis quarum 25 circ. lineam dorsi inter et lineam lateralem; linea laterali leviter curvata singulis squamis tubulo simplice notata; pinna dorsali juvenilibus medio circ. rostri apicem inter et basin pinnae caudalis -, aetate provectis medio circ. oculum inter et basin pinnae caudalis inserta, altitudine $1\frac{3}{4}$ ad 2 in longitudine capitis, oblonga, rotundata; pinnis pectoralibus rotundatis capitis parte postoculari non vel paulo brevioribus; ventralibus basi unitis, oculo plus triplo brevioribus; anali antice in secunda quarta corporis parte vel postice in anteriore quarta corporis parte incipiente radiis longissimis $2\frac{1}{4}$ ad $2\frac{2}{5}$ in longitudine capitis; caudali capite plus duplo ad triplo breviore rotundata; colore corpore superne chalybeo-viridi vel fuscescente-viridi, inferne margaritaceo vel griseo-argenteo; iride flavescente vel argentea; pinnis flavescentibus vel flavescente-viridibus vel fuscescentibus, anali caudalique fusco profundiore marginatis; lateribus inferne postice pinnisque anali et caudali interdum guttis sparsis sat numerosis aurantiacis vel fuscis; axillis interdum fuscis.
B. 8. D. 2/8. P. 1/15 vel 1/16. V. 4 vel 5. A. 112 ad 124. C. 12.
Syn. *Notopterus maculosus* Blkr, Vijfde bijdr. ichth. Borneo Nat. T. Ned. Ind. II p. 438; Verh. Bat. Gen. XXIV Chiroc. etc. p. 26; N. soort. Notopt. Nov. Act. Acad. Nat. Cur. XXIV, I p. 10 tab. 8.
Hab. Sumatra (Palembang); Borneo (Sambas, Pontianak, Kahajan), in fluviis.
Longitudo 6 speciminum 235‴ ad 430‴.

Rem. Le Notopterus borneënsis est une forme intermédiaire entre le kapirat et le chitala, quoiqu'il soit le plus voisin du premier. Il s'en distingue cependant essentiellement par les écailles de la tête qui sont beaucoup plus nombreuses et puis aussi par le profil qui est moins obtus, par les yeux qui sont plus petits, par la mâchoire supérieure qui s'étend plus en arrière (ce qui s'observe surtout en comparant des individus des deux espèces d'égale longueur), etc. Les taches des côtés et des nageoires anale et caudale ne sont point constantes, mais il est à noter qu'elles ne s'observent jamais dans le kapirat.

Notopterus chitala Günth., Cat. Fish. VII p. 479; Atl. Tab. CCLXXIV Clup. Tab. XVI Fig. 2; Tab. CCLXXV Clup. Tab. XVII Fig. 2.

Notopt. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{4}$ ad $4\frac{1}{3}$ in ejus longitudine, latitudine $3\frac{1}{3}$ ad 4 in ejus altitudine; capite $3\frac{5}{6}$ ad $4\frac{5}{6}$ in longitudine corporis absque -, $4\frac{2}{3}$ ad 5 et paulo in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis vertice ad basin cristae interparietalis $1\frac{1}{2}$ -, ad medium oculum $2\frac{2}{3}$ ad $3\frac{3}{4}$ in ejus longitudine; oculis diametro $4\frac{1}{2}$ ad $7\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, diametro 3 ad $5\frac{1}{2}$ in capitis parte postoculari, diametro 2 ad $3\frac{1}{2}$ in latitudine praeoperculi, diametro $\frac{2}{3}$ ad $\frac{3}{4}$ distantibus; linea rostro-dorsali capite valde

concava; rostro oculo breviore; ossibus suborbitalibus anterioribus sub oculo oculi diametro triplo circiter humilioribus, leviter denticulatis; maxilla superiore juvenilibus et aetate provectis sat longe post oculum desinente $2^1/_4$ ad $2^1/_2$ in longitudine capitis; dentibus maxillis palatinisque pluriseriatis serie externa conicis mediocribus ceteris multo majoribus; dentibus vomerinis, pterygoideis, sphenoideis hyoideisque minimis; lingua peripheria dentibus acutis conicis curvatis anterioribus sequentibus majoribus; praeoperculo operculoque squamis minimis squamis trunco non majoribus, praeoperculo superne in series verticales 20 ad 22, operculo in series verticales 13 ad 15 dispositis; praeoperculo margine posteriore rectiusculo, margine inferiore limbo externo anguloque obtuse rotundato leviter denticulato; operculo minus duplo altiore quam lato; fossa mucosa temporali latitudine 4 ad 6 in ejus longitudine; linea dorsali linea ventrali obtusangula valde multo convexiore; carina ventris utroque latere spinulis 37 ad 45 serrata; squamis margine libero integris, dimidio basali radiatim vel subradiatim striatis, minimis, 75 circ. in serie transversali lineam dorsi inter et initium pinnae analis quarum 25 circ. lineam dorsi inter et lineam lateralem; linea laterali leviter curvata singulis squamis tubulo simplice notata; pinna dorsali medio circiter rostrum vel oculum inter et basin pinnae caudalis inserta, altitudine 2 circ. in longitudine capitis, oblonga, rotundata; pinnis pectoralibus rotundatis $1^1/_2$ ad 2 fere in longitudine capitis; ventralibus basi unitis oculo minus duplo ad plus duplo brevioribus; anali postice in prima-, vel antice in secunda quarta corporis parte incipiente, radiis longissimis $2^1/_2$ ad 3 in longitudine capitis; caudali capite triplo vel plus triplo breviore, obtusa, rotundata; colore corpore superne chalybeo-viridi vel fuscescente-viridi vel fusco, inferne griseo-argenteo, margaritaceo vel argenteo; iride flavescente; pinnis flavescentibus vel fuscescente-viridibus vel fuscis, anali caudalique fusco profundiore marginatis; trunco caudaque junioribus interdum vittis duplicatis transversis plus quam 20 oblique antrorsum descendentibus; lateribus inferne postice pinnisque anali et caudali interdum guttis sparsis numerosis fuscescentibus vel cauda inferne maculis 4 vel 5 rotundis nigricantibus in seriem longitudinalem dispositis.

B. 8. D. 2/7 ad 2/9. P. 1/14 vel 1/15. V. 1/5. A. 117 ad 135. C. 12 ad 15.

Syn. *Mystus chitala* Ham. Buch., Fish. Gang. pp. 236, 382; Gray, Illustr. Ind. Zool. I Pisc. tab. 7 fig. 1.

Notopterus chitala et *ornatus* Gray, Zool. Misc. p. 16.

Notopterus maculatus Val., in Bélang. Voy. Ind. Orient. Poiss. tab. 5 fig. 2.

Notopterus Buchanani Val., Poiss. XXI p. 108; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXV Nalez. ichth. Bengal. p. 149.

Notopterus hypselosoma Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Chiroc. etc. p. 27; Diagn. n. visch. Sumatra, Nat. T. Ned. Ind. III p. 604; N. soort. Notopt. Nov. Act Acad. Nat. Cur. XXIV, I p. 11 tab. 9; Atl. tab. 274 Clup. tab. 16 fig. 2.

Notopterus lopis Blkr, Topogr. Batav., Nat. Gen. Arch. Ned. Ind. II p. 510; Verh. Bat. Gen. XXIV Chiroc. etc p. 17; N. soort. Megal. Dussum. etc. Nat. T. Ned. Ind. I p. 422; N. soort. Notopt. Nov. Acad. Nat. Cur. XXIV, I p. 12 tab. 10; Atl. tab. 275 Clup. tab. 17 fig. 2.

Lopis, *Kapirat* Mal.

Hab. Java (Batavia, Samarang); Sumatra (Palembang); Borneo (Bandjermasin, Pengaron, Sintang); Bengala (Calcutta), in fluviis, lacubus et paludibus.

Longitudo 16 speciminum 163‴ ad 660‴.

Rem. Je suis maintenant d'avis que les différences indiquées dans mes descriptions antérieures des Notopterus Buchanani, hypselopterus et lopis soient à rapporter à des variations individuelles et que par conséquent ces espèces ne sont que nominales. M. Günther, qui a eu l'avantage d'examiner plusieurs individus de l'Inde Brittannique et de Siam et de les comparer à des individus que j'avais nommés lopis et hypselopterus, est arrivé au même résultat. L'espèce est sujette à de nombreuses variations surtout par rapport aux couleurs. Dans les individus des îles de la Sonde on ne voit que rarement les bandes et les ocelles, dont sont généralement ornés les individus de l'Asie continentale.

Le chitala n'est pas, à Batavia, aussi commun que le kapirat, mais dans les grands fleuves de Sumatra et de la partie austro-orientale de Bornéo il paraît être plus abondant que le borneënsis et le kapirat.

LES CHAULIODONTES.

Poissons malacoptérygiens et malacostéens à corps oblong ou allongé et comprimé, nu ou couvert d'écailles fort minces, à tête sans écailles, à bouche large bordée en dessus par les intermaxillaires et par les maxillaires, à système operculaire incomplètement développé, à taches ou fossettes phosphorescentes formant une ou plusieurs rangées longitudinales près du profil ventral et à membrane branchiale soutenue par cinq à dix-huit rayons.

Je réunis en un grand groupe les poissons curieux mais peu nombreux en espèces, qui ont de commun la présence de taches ou fossettes phosphorescentes près du profil ventral et une bouche bordée en dessus et en arrière par les os maxillaires. Ce groupe comprend les familles des Stomiatoïdes, des Chauliodontoïdes, et des Sternoptychoïdes.

La seule espèce indo-archipélagique connue appartient à la famille des Chauliodontoïdes.

FAMILIA CHAULIODONTOIDEI.

Chauliodontes corpore oblongo vel elongato compresso alepidoto vel squamis tenuissimis vestito; crista interspinali ossea vel scutellis abdominalibus nullis; pinnis, dorsalibus 2 anteriore radiosa posteriore adiposa, caudali biloba; arcu humerali et ossibus pelvis non productis; membrana branchiostega radiis 8 ad 18; vesica aërea nulla.

Rem. Les Chauliodontoïdes se font distinguer du premier coup d'oeil, des Stomiatoïdes (genres (Stomias, Echiostoma et Malacosteus) par la présence d'une nageoire adipeuse, et des Sternoptychoïdes (genres Sternoptyx et Argyropelecus) par la forme régulière oblongue ou allongée du corps, qui n'est armé ni de scutelles abdominaux ni de crête interspinale épineuse. Il n'est connu de la famille que les genres Chauliodus, Astronesthes, Ichthyococcus (Coccia Günth.), Maurolicus et Gonostoma. Jusqu'ici on n'a trouvé dans l'Inde archipélagique qu'une espèce du genre Astronesthes.

ASTRONESTHES Rich. = Stomianodon Blkr = Phaenodon Lowe.

Corpus elongatum compressum alepidotum. Caput obtusum rictu magno. Cirrus submaxillaris. Dentes acuti maxillis, palatini, linguales; intermaxillares et inframaxillares ex parte canini elongati. Pinnae, dorsalis radiosa post ventrales inserta, adiposa analis radiis posterioribus opposita. Pseudobranchiae nullae. Membrana branchiostega radiis 14 ad 17.

Rem. Le genre Astronesthes se distingue éminemment par la présence d'un barbillon sousmaxillaire. Il a de commun avec les Gonostoma et les Chauliodus l'absence de pseudobranchies, mais

dans ces deux genres le corps est couvert d'écailles et dans le Chauliodus la dorsale est située fort en avant des ventrales. Dans les Ichthyococcus et les Maurolicus le corps est dénué d'écailles comme dans les Astronesthes, mais ils ont des pseudobranchies et le barbillon hyoidal n'y existe point.

La seule espèce indo-archipélagique connue se fait aisément reconnaitre par les caractères suivants.

I. Dorsale s'arrêtant fort en avant de l'anale, plus courte que la tête, aussi haute que longue et soutenue par 12 rayons. Pectorales et ventrales petites, mesurant environ 2 fois dans la longueur de la tête.

Astronesthes chrysophekadion Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Chiroc. etc. p. 21, Over n. soort. Megalops, Astronesthes etc., Nat. T. Ned. Ind. I p. 424; Atl. Tab. CCLXXVIII Saurid. Tab. II Fig. 1.

Astron. corpore elongato compresso, altitudine 8 ad 9 in ejus longitudine, latitudine 2 circ. in ejus altitudine; capite convexo obtuso 5 fere in longitudine corporis absque-, $5\frac{1}{2}$ ad $5\frac{3}{4}$ circ. in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{3}$ circ.-, latitudine capitis 3 circ. in ejus longitudine; oculis diametro 3 circ. in longitudine capitis, diametro $\frac{2}{3}$ circ. distantibus; rostro oculo duplo circ. breviore; maxilla superiore post oculum desinente $1\frac{1}{5}$ ad $1\frac{1}{6}$ in longitudine capitis; osse intermaxillari sub pupilla desinente dentibus 6 magnis semisagittatis anterioribus 2 longissimis curvatis; osse supramaxillari dentibus 20 circ. confertis rectiusculis subaequalibus parvis sed bene conspicuis; maxilla inferiore ante maxillam superiorem prominente utroque latere dentibus 10 ad 12 elongatis curvatis inaequalibus anterioribus ceteris longioribus semisagittatis; dentibus palatinis uniseriatis conicis parvis distantibus; dentibus pterygoideis minimis tactu magis quam visu conspicuis; lingua linea media aspera, basi utroque latere dentibus 4 conicis acutis posteriore ceteris longiore; dentibus pharyngealibus acutis in thurmas oblongas dispositis; cirro hyoidali capite paulo breviore (in figura neglecta); cute laevi; pinna dorsali radiosa medio circiter caput inter et basin pinnae caudalis paulo post basin ventralium sita, longe ante analem desinente, capite multo breviore, aeque alta circ. ac basi longa, acuta; pinna adiposa gracili oblonga 2ae tertiae analis parti opposita; pectoralibus et ventralibus capite duplo circ. brevioribus, ventralibus anali quam capiti vix propioribus; anali capite absque rostro non breviore dorsali paulo longiore sed humiliore; caudali lobis obtusiusculis 9 ad 10 in longitudine corporis; colore corpore superne et inferne nigricante vel fusco, operculis lateribusque dilutiore; iride aurea fusco arenata; lateribus punctis nigricantibus in series numerosas transversas flexuosas dispositis; lateribus inferne foveis guttulaeformibus aureis phosphorescentibus in series 2 longitudinalibus dispositis, foveis serie superiore 50 circ.; pinnis violascente-roseis vel flavescentibus.

B. 14. D. 12. P. 6. V. 1/6. A. 20. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Stomianodon chrysophekadion* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXII Bijdr. ichth. Bali p. 10.

Hab. Bali (Boleling), in mari.

Longitudo speciminis unici 115'''.

Rem. Je n'ai vu de cette espèce que le seul individu décrit et figuré. La figure ne montre pas le barbillon soushyoidal, qui avait été perdu par l'examen anatomique que j'ai fait de l'espèce en l'an 1848. Par cet examen j'ai pu constater la présence d'appendices pyloriques et d'un estomac à cul-de sac fusiforme, ainsi que la brièveté du tube intestinal et l'absence de vessie aérienne. — M.- Günther ne fait pas mention de cette espèce dans son Catalogue of Fishes, comme il a négligé aussi le Stomias leucoptère Eyd. Soul. qui pourrait bien n'être pas distincte de l'Astronesthes barbatus Kner.

LES SAURIDES.

Poissons malacoptérygiens à corps plus ou moins allongé cylindrique ou comprimé, squammeux ou nu, à bouche sans barbillons et bordée en dessus par les intermaxillaires, à système operculaire composé de quatre pièces, à ventre obtus et sans épines, à deux dorsales dont l'antérieure est composée de rayons mous et commence fort en avant de l'origine de l'anale et la postérieure adipeuse et petite. La membrane branchiale est soutenue par 3 à 26 rayons et les pharyngiens sont libres.

Rem. Les Saurides se distinguent de tous les autres poissons par la combination des caractères d'une bouche sans barbillons à bord supérieur formé par les intermaxillaires, de deux dorsales molles dont la postérieure est adipeuse et d'un système operculaire composé de quatre pièces. Je les divise en cinq familles, les Percopsidoidei, les Haplochitonoidei, les Sauridoidei, les Paralepidoideï et les Alepisauroidei (ou Plagyodontoidei) qui comprennent en tout une soixantaine d'espèces, mais dont ont n'a trouvé, jusqu'ici, dans l'Inde archipélaque, qu'une huitaine, qui toutes appartiennent à la famille des Sauridoidei.

FAMILIA SAURIDOIDEI.

Sauridi corpore elongato vel subelongato cylindraceo vel compresso, squamato vel nudo, rictu magno, pinna dorsali radiosa brevi vel mediocri dimidio corpore anteriore incipiente, dorsali adiposa anali opposita, ventralibus capiti quam caudali multo propioribus, pseudobranchiis bene evolutis, membrana branchiali radiis 8 ad 26.

Rem. Les autres familles des Saurides se distinguent nettement des Sauridoïdes: — les Percopsidoïdes par la petite bouche, par les écailles cténoïdes et par l'insertion de l'adipeuse; — les Haplochitonoïdes par le nombre peu considérable de rayons branchiostèges (3 à 6), par l'insertion reculée de la dorsale et par l'organisation lamellaire des ovaires; — les Paralépidoïdes par la position fort reculée de la première dorsale et des ventrales; — et les Alepisauroïdes par l'excessive longueur de la dorsale qui occupe presque toute la longueur du dos.

Je divise les espèces de Sauridoïdes en trois groupes, dont les caractères se résument comme suit:

Sauridini.

Sauridoidei corpore elongato cylindraceo, squamis mediocribus imbricatis vestito; ossibus maxillaribus; lateribus maculis phosphorescentibus nullis. Gen. Synodus, Saurida, Aulopus et Chlorophthalmus.

Harpodontini.

Sauridoidei ossibus mollibus corpore elongato compresso ex parte tantum squamulis tenuissimis in cute immersis vestito; ossibus maxillaribus deficientibus; pinnis pectoralibus ventralibusque elongatis; lateribus maculis phosphorescentibus nullis. Gen. Harpodon.

Scopelini.

Sauridoidei corpore oblongo vel elongato, squamis imbricatis vestito vel alepidoto; ossibus maxillaribus; lateribus maculis phosphorescentibus. Gen. Myctophum, Scopelosaurus, Odontostomus, Neoscopelus.

L'Inde archipélagique nourrit des espèces des trois groupes, sav.

1. Synodus myops Blkr = Salmo foetens Bl. = Osmerus lemniscatus Lac. = Saurus fasciolatus Les = Saurus elegans Gr. = Saurus truncatus Spix = Saurus limbatus Eyd. Soul. = Saurus myops Cuv. = Laurida foetens et truncata Swns. = Saurus trachinus Schl.
2. » synodus Bl. Schn. = Synodus Gron. = Esox synodus L. = Salmo varius Lac. = Saurus variegatus QG. = Saurus minutus Les. = Saurus synodus Val. = Laurida minuta Swns. = Saurus lucius Schl. = Saurus varius Günth.
3. Saurida nebulosa Val. = Dentex nebulosus Sol. = Saurus gracilis QG = Saurus à bandes et taches Lién.
4. » tumbil Günth. = Lacertus peregrinus Rond. = Rover Ren. = Roover Valent = Salmo tumbil Bl. = Badimottah Russ. = Saurus badi Cuv. = Saurus badimottah Rüpp. = Saurus coronatus V. Hass.
5. Harpodon nehereus Günth. = Wana mottah Russ. = Osmerus? nehereus Ham Buch. = Salmo (Harpodon) microps Les. = Saurus ophiodon Cuv. = Laurida microps Swns. = Harpodon microps Swns. = Triurus microcephalus Swns. = Saurus nehereus Rich. = Harpodon ophiodon Blkr.
6. Scopelosaurus Hoedti Blkr.
7. Myctophum Dumerili Blkr = Scopelus Dumerili Blkr.
8. » brachygnathus Blkr = Scopelus brachygnathus Blkr.

Ces huit espèces ont été trouvées jusqu'ici dans les eaux des iles indo-archipélagiques suivantes.

Java, 3 espèces:

Synodus synodus, Saurida tumbil, Harpodon nehereus.

Madoura, *Bornéo*, 1 espèce:

Harpodon nehereus.

Bawéan, *Bintang*, *Waigiou*, 1 espèce:

Saurida tumbil.

Bali, 4 espèces:

Synodus myops, S. synodus, Saurida tumbil, Myctophum brachygnathus.

Cocos, *Batou*, *Goram*, 1 espèce:

Synodus synodus.

Sumatra, 4 espèces:

Synodus myops, S. synodus, Saurida tumbil, Harpodon nehereus.

Singapore, 4 espèces:

Synodus synodus, Saurida nebulosa, S. tumbil, Harpodon nehereus.

Pinang, *Bangka*, 3 espèces:

Synodus myops, Saurida tumbil, Harpodon nehereus.

Nias, 3 espèces:

Synodus synodus, Saurida nebulosa, Saurida tumbil.

Célèbes, 6 espèces:

Synodus myops, S. synodus, Saurida nebulosa, S. tumbil, Myctophum Dumerili, M. brachygnathus.

Batjan, 3 espèces:

Synodus myops, S. synodus, Myctophum brachygnathus.

Sangi, *Halmahéra*, *Ternate*, *Banda*, *Nouvelle-Guinée*, 2 espèces:

Synodus synodus, Saurida nebulosa.

Bourou, *Flores*, *Solor*, *Timor*, *Arou*, 1 espèce:

Saurida nebulosa.

Céram, 2 espèces:

Synodus myops, Saurida nebulosa.

Amboine, 4 espèces:

Synodus myops, S. synodus, Saurida nebulosa, Scopelosaurus Hoedti.

Sauridini.

SYNODUS Gron. = Saurus Cuv. = Laurida (Arist.) Swns.

Corpus elongatum cylindraceum. Regio fronto-occipitalis rugosa. Praeoperculum squamatum. Os maxillare postice gracilescens. Dentes maxillis, linguales et palatini bi- ad pluriseriati graciles inaequales ex parte subelongati mobiles, palatini utroque latere in vittam unicam dispositi. Dentes vomerini nulli. Pinnae, dorsalis radiosa brevis post basin ventralis inserta, ventralis radiis 8. B. 15 ad 17.

Rem. Le genre Synodus fut établi par Gronovius sur un poisson qu'il figura sur la planche 7 de son Muséum, espèce qui est devenue l'Esox synodus L. (Syst. Nat. ed. 10ª p. 313). Gronovius cependant n'avait pas remarqué la petite adipeuse, mais du restre ni la figure ni la description détaillée qu'il a donné de l'espèce ne laissent aucun doute par rapport au type générique qu'il a reconnu le premier, type qui n'est autre que celui que Cuvier, en 1817, établit sur le Salmo saurus L. — Les deux espèces indo-archipélagiques se font aisément reconnaître par les caractères suivants:

I. Museau obtus et tronqué. Hauteur de la tête $1\frac{1}{2}$ à $1\frac{3}{4}$ fois dans sa longueur. Ventrales atteignant ou atteignant presque l'orifice anal. Anale plus longue que la première dorsale, à 14 ou 15 rayons. Ecailles au nombre de 11 sur une rangée transversale dont 4 ($3\frac{1}{2}$) entre la dorsale et la ligne latérale. Corps d'un beau rouge à bandes longitudinales et ocelles bleus.

1. *Synodus myops* Blkr.

II. Museau pointu. Hauteur de la tête 2 à $2\frac{1}{4}$ fois dans sa longueur. Ventrales s'arrêtant fort en avant de l'anale. Anale beaucoup plus courte que la première dorsale, à 8 ou 9 rayons. Ecailles au nombre de 16 sur une rangée transversale dont 6 entre la dorsale et la ligne latérale. Rayons de la dorsale et de la caudale à taches brunes.

2. *Synodus synodus* Bl. Schn.

Synodus myops Blkr, Atl. Tab. CCLXXVIII Saurid. Tab. II Fig. 3.

Synod. corpore elongato subcylindrico, altitudine $4\frac{1}{3}$ ad $5\frac{1}{3}$ in ejus longitudine absque-, 5 et paulo ad $6\frac{2}{3}$ in ejus longitudine cum pinna caudali; latitudine corporis 1 et paulo ad $1\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite obtuso $3\frac{1}{2}$ ad 4 in longitudine corporis absque-, 4 et paulo ad $4\frac{1}{3}$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{3}{4}$-, latitudine capitis $1\frac{3}{4}$ ad 2 et paulo in ejus longitudine; oculis diametro $4\frac{1}{2}$ ad $6\frac{1}{2}$ in longitudine capitis, diametro $\frac{1}{3}$ ad 1 distantibus; orbitis valde prominentibus antice superne leviter denticulatis; fronte inter oculos concava; vertice sulcato-rugoso scabro; rostro truncato oculo breviore; maxilla superiore maxilla inferiore vix vel non breviore, oculo triplo ad plus triplo longiore $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{1}{6}$ in longitudine capitis; dentibus maxillis acutis antice triseriatis postice biseriatis serie interna ceteris longioribus mobilibus apice vulgo lanceolatis; dentibus palatinis biseriatis utroque latere vittam elongatam efficientibus; dentibus lingualibus hyoideisque curvatis, lingualibus in thurmam triangularem, hyoideis tri- ad quadriseriatis in thurmam oblongam dispositis; squamis praeoperculo in series 8 circ. transversas dispositis; praeoperculo margine posteriore valde obliquo angulo obtuse rotundato; operculo superne tantum squamato; suboperculo interoperculoque alepidotis; squamis trunco margine libero integris dimidio basali tri- vel quadrilobis striis 2 vel 3 e centro radiantibus; squamis 52 ad 58 in serie longitudinali basin pinnae caudalis inter et angulum aperturae branchialis superiorem, 11 ($10\frac{1}{2}$) in serie transversali quarum 4 ($3\frac{1}{2}$) pinnam dorsalem 1ᵃᵐ inter et lineam lateralem, 17 vel 18 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem 1ᵃᵐ; linea laterali singulis squamis tubulo simplice notata; pinna dorsali radiosa apici rostri quam basi pinnae caudalis paulo ad vix propiore, minus dimidio ejus longitudinis ante pinnam analem desinente, non ad non multo altiore quam longa, acuta, vix emarginata, corpore non ad paulo humiliore; dorsali adiposa oblonga oculo breviore; pectoralibus obtusis capite duplo ad plus duplo brevioribus; ventralibus paulo post basin pectoralium insertis latis angulatis anum attingentibus vel fere attingentibus; anali dorsali radiosa sat multo longiore sed multo humiliore, postice quam antice non humiliore, plus duplo longiore quam alta; caudali dimidio basali squamosa profunde incisa lobis acutis $5\frac{2}{3}$ ad 6 circ. in longitudine corporis; colore corpore superne pulchre rubro, lateribus aurantiaco, inferne albido-roseo; iride flava vel rubra superne vittulis fuscis transversis; regione postoculari dorsoque ocellis irregularibus et maculis undulatis coeruleis coeruleo profundiore cinctis; lateribus vittis 3 vel 4 cephalo-caudalibus coeruleis; regione suprascapulari macula diffusa fusca (non semper conspicua); pinnis pulchre flavis vel aurantiacis, dorsali radiosa dimidio basali vulgo vitta longitudinali dilute coerulea, radiis maculis pluribus fuscis; pinnis ceteris immaculatis.

B. 14 vel 15. D. 2/10 vel 2/11. P. 2/10. V. 1/6/1. A. 14 vel 15. C. 1/15/1 et lat. brev.

Syn. *Salmo foetens* Bl., Ausl. Fisch. VIII p. 118 tab. tab. 384 fig. 2; Bl. Schn., Syst. p. 404 (nec L.)
Salmo myops (Forst.) Bl. Schn., Syst. p. 421; Forst., Descr. anim cur. Lichtenst. p. 412.
Osmerus lemniscatus, *Osmère galonné* Lac., Poiss. V p. 236 tab. 6 fig. 1.
Saurus fasciolatus Les., Journ. Acad. Nat. Sc. Philad. sec Valenc.
Saurus elegans Gray, sec. Günth., Cat. Fish. V p. 398.
Saurus truncatus Spix, Pisc. Brasil. p. 82 tab. 45.
Saurus myops Cuv., Règn. an. ed. 2ª Brux. I p. 553; Val., Poiss. XXII p. 485; Blkr, Nat. T. Ned. Ind. X Ind. spec. Pisc. etc. p. 495; Günth., Cat. Fish. V p. 398; Atl. tab. 271 Saurid. tab. 2 fig. 3.
Saurus limbatus Eyd. Soul., Voy. Bonite, Poiss. p. 199 tab. 7 fig. 3.
Laurida foetens et *truncata* Swns., Nat. Hist. Fish. II p. 288.

Saurus trachinus Schl., Faun. Jap. Poiss. p. 231 tab. 106 fig. 2; Cant., Cat. Mal. Fish. p. 211; Blkr, Bijdr. ichth. Mol. Nat. T. Ned. Ind. III p. 291; Verh. Bat. Gen. XXIV Chiroc. etc. Aanh. p. 29.
Saurus lemniscatus Rich., Rep. ichth. Chin. in Rep. 15h meet. Brit. Assoc. p. 301.
Hissi-hissi Amb.; *Lumpah-lumpah*, *Sirih* Manad; *Tjatja-witu* Batjan.
Hab. Sumatra (Benculen); Pinang; Bangka (Muntok, Tandjong-berikat); Bali (Boleling); Celebes (Bonthain, Manado); Batjan (Labuha); Amboina; Ceram (Wahai); in mari.
Longitudo 22 speciminum 90''' ad 325'''.

Rem. Le Synodus actuel se distingue éminemment de tous ses congénères par la forme tronquée du museau, par la longue anale et par les ventrales qui atteignent presque l'anale. Bien qu'il soit assez commun dans l'Inde archipélagique je ne l'ai jamais trouvé à Java. Hors l'Archipel il est connu habiter les mers de Chine et du Japon, de la Nouvelle-Hollande orientale, de Zanzibar, de l'île Maurice, de Sainte-Helène, des côtes atlantiques de l'Amérique méridionale et de l'île de Cuba.

Synodus synodus Bl. Schn. Syst. p. 396; Blkr, Atl. Tab. CCLXXVIII Saurid. Tab. II Fig. 5.

Syn. corpore elongato subcylindrico, altitudine 6 ad 7 in ejus longitudine absque-, $6\frac{1}{2}$ ad 8 in ejus longitudine cum pinna caudali, aeque lato circiter ac alto; capite acuto $3\frac{1}{2}$ ad 4 fere in longitudine corporis absque-, 4 ad $4\frac{2}{5}$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine et latitudine capitis 2 ad $2\frac{1}{4}$ in ejus longitudine; oculis diametro 5 ad 7 in longitudine capitis, diametro $\frac{2}{3}$ ad $1\frac{1}{4}$ distantibus; orbitis non denticulatis; vertice toto fere rugoso-striato; fronte inter oculos concava; rostro acuto latiore quam longo, aetate provectioribus oculo paulo longiore; maxillis subaequalibus, superiore oculo triplo ad plus quadruplo longiore, $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{2}{5}$ in longitudine capitis; dentibus maxillis acutis, intermaxillaribus rectis biseriatis serie interna ceteris multo longioribus antrorsum directis mobilibus lanceolatis, inframaxillaribus triseriatis curvatis serie interna ceteris multo longioribus mobilibus ex parte semisagitatis; dentibus palatinis tri- ad quadriseriatis utroque latere vittam gracilem elongatam efficientibus, serie interna ceteris longioribus mobilibus; dentibus lingualibus ex parte elongatis in thurmam triangularem-, hyoideis multiseriatis in thurmam oblongo-elongatam dispositis; praeoperculo squamis in series 12 vel 13 transversas dispositis, limbo inferne alepidoto, margine posteriore valde obliquo angulo obtuse rotundato; operculo superne tantum squamato; suboperculo interoperculoque alepidotis; squamis trunco margine libero integris dimidio basali striis 2 vel 3 e centro radiantibus, tri- ad quadrilobis; squamis 60 ad 64 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 15 vel 16 in serie transversali quarum 6 dorsalem radiosam inter et lineam lateralem, 22 vel 23 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem 1m; squamis caudalibus non carinatis; linea laterali singulis squamis tubulo simplice notata; pinna dorsali radiosa medio circiter apicem rostri inter et basin pinnae caudalis sita, plus ejus longitudine ante analem desinente, capitis parte postoculari breviore, paulo longiore quam alta, acuta, vix emarginata, corpore non ad paulo humiliore; pinna adiposa oblonga oculo breviore; pectoralibus acutiusculis vel obtusiusculis capite plus duplo brevioribus; ventralibus paulo post basin pectoralium insertis latis angulatis capitis parte postoculari longioribus longe ante anum desinentibus; anali dorsali radiosa multo breviore et multo humiliore, capite plus duplo breviore, aeque alta circ. ac longa, angulata, antice quam postice altiore; caudali basi squamosa, profunde emarginata, lobis acutis 6 ad $7\frac{1}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore superne olivaceo vel ex viridi coerulescente, inferne margaritaceo-roseo vel margaritaceo; iride flava vel rubra; capite superne, iride, labiis dorsoque maculis fuscis variegatis; maculis dorso lateribusque insuper magnis fuscis irregularibus fascias transversas 7 ad 9 subaequidistantes similantibus; lateribus infra lineam lateralem frequenter vittis 2 operculo-caudalibus aurantiacis maculis aurantiacis aequidistantibus unitis; pinnis radiis flavis, aurantiacis vel roseis, membrana margaritaceo-hyalinis, dorsali radiosa, pectoralibus caudalique singulis radiis maculis pluribus fuscescentibus variegatis.
B. 15 vel 16. D. 2/9 ad 2/12. P. 2/11. V. 1/6/1. A. 8 vel 9. C. 1/17/1 et lat. brev.
Syn. *Synodus* Gron., Mus. II p. 4 n° 151 tab. 7 fig. 1, Zoophyl. p. 112 n° 351.
Esox synodus L., Syst. nat ed. 10a p. 313; Bonn., Enc. meth. Ichth. p. 174 tab. 72 fig. 295 (cop. ex Gron.)
Synodus fasciatus Lac., Poiss. V p. 321.
Salmo varius, *Salmone varié* Lac., Poiss. V p. 224 tab. 3 fig. 3.
Saurus variegatus QG., Zool. Voy Uranie p. 223 tab. 48 fig. 3.
Saurus minutus Les., Journ. Acad. Sc. Philad. 1825 V p. 118 tab. 5.
Laurida minuta Swns., Nat. Hist Fish. II p. 288.
Saurus synodus Val., Poiss. XXII p. 354; Blkr, Bijdr. ichth. Banda, Nat. T. Ned. Ind. II p. 257; Verh. Bat. Gen. XXIV Chiroc. etc. p. 28.
Saurus lucius Schl., Faun. Jap. Poiss. p. 232 tab. 106 fig. 1.
Saurus varius Günth., Cat. Fish. V p. 395; Blkr, Atl. tab. 278 Saurid. tab. 2 fig. 5.
Totali Ternat.
Hab. Java (Prigi); Bali (Boleling); Cocos (Nova-Selma); Sumatra (Trussan, Padang); Batu; Nias; Singapura; Celebes (Manado, Tombariri); Sangi; Ternata; Halmahera (Sindangole); Batjan (Labuha); Amboina; Banda (Neira); Goram; Nova-Guinea; in mari.
Longitudo 26 speciminum 75''' ad 240'''.

Rem. Cette espèce est fort voisine du Synodus atlanticus (Saurus atlanticus Johns.), lequel cependant se distingue par la présence de 16 ou 17 écailles seulement sur une rangée longitudinale entre l'occiput et la première dorsale et de 11 écailles sur une rangée transversale dont 4 seulement entre la dorsale et la ligne latérale, par l'absence de taches brunes aux rayons des nageoires, etc. — Le synodus est assez commun dans les mers des Indes néërlandaises, mais il habite aussi les mers de Chine et du Japon, de Zanzibar, des îles Maurice et Bourbon, d'Otaiti, du Brésil et des îles du Golfe de Mexique.

SAURIDA Val.

Corpus elongatum cylindraceum. Regio fronto-occipitalis laevis striis vel carinis nullis. Praeoperculum squamatum. Os maxillare postice gracilescens. Dentes maxillis, palatini, linguales pluriseriati graciles inaequales ex parte subelongati mobiles, palatini utroque latere in vittas 2 distantes dispositi. Pinnae, dorsalis radiosa brevis post basin ventralis inserta, ventrales radiis 9. B. 12 ad 16.

Rem. Le genre Saurida ne se distingue guère du Synodus que par les doubles groupes de dents au palais, par le vertex qui est lisse et par un rayon de plus à la ventrale. Je n'en connais que deux espèces de l'Inde archipélagique qu'on reconnait aisément aux caractères suivants.

I. Ecailles au nombre de 12 sur une rangée transversale dont 5 ($4\frac{1}{2}$) entre la première dorsale et la ligne latérale. Rayons des nageoires sans taches. A. 10 ou 11.

1. *Saurida tumbil* Val.

II. Ecailles au nombre de 10 sur une rangée transversale dont 4 ($3\frac{1}{2}$) entre la première dorsale et la ligne latérale. Rayons de toutes les nageoires variés de taches brunes formant des rangées longitudinales ou transversales. A. 9 ou 10.

2. *Saurida nebulosa* Val.

Saurida tumbil Blkr, Act. Soc. Scient. Ind. Neerl. V, Zevende bijdr. ichth. Sumatra p. 56; Günth., Cat. Fish. V p. 399; Kner, Zool. Reise Novar. Fisch. p. 315; Day, Fish. Malab. p. 200; Atl. Tab. CCLXXVII Saurid. Tab. I Fig. 4.

Saurid. corpore elongato cylindraceo, altitudine $6\frac{1}{4}$ ad 8 in ejus longitudine absque-, $7\frac{1}{3}$ ad $9\frac{1}{2}$ in ejus longitudine cum pinna caudali, aeque alto circiter ac lato; capite acuto 4 ad $5\frac{1}{3}$ in longitudine corporis absque-, $4\frac{3}{4}$ ad $5\frac{1}{4}$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine et latitudine capitis 2 circ. in ejus longitudine; orbitis laevibus; oculis diametro $4\frac{1}{2}$ ad 6 in longitudine capitis, diametro $\frac{3}{4}$ ad $1\frac{1}{3}$ distantibus; vertice striis vel cristulis nullis; fronte inter oculos concava; rostro acuto latiore quam longo, aetate provectioribus oculo longiore; maxillis subaequalibus, superiore oculo triplo ad quadruplo longiore $1\frac{1}{3}$ circ. in longitudine capitis; dentibus acutis maxillis palatinisque serie interna ceteris longioribus mobilibus, maxillis pluriseriatis, palatinis utroque latere in vittas 2 distinctas dispositis singulis vittis 3- ad 4-seriatis, vitta externa quam interna plus triplo longiore; dentibus vomerinis, lingualibus et hyoideis dentibus ceteris minoribus, vomerinis deciduis in thurmam minimam -, lingualibus in thurmam brevem, hyoideis pluriseriatis in vittam longitudinalem dispositis; praeoperculo squamis in series 5 vel 6 transversas dispositis, margine posteriore obliquo obtuse rotundato; squamis trunco dimidio basali striis 2 vel 3 e centro radiantibus, tri- vel quadrilobis, dimidio libero longitudinaliter pluristriatis; squamis 54 ad 62 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 12 in serie transversali quarum 5 ($4\frac{1}{2}$) dorsalem radiosam inter et lineam lateralem (in figura incorrecte depictis), 19 ad 21 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem 1^{m}; linea laterali singulis squamis tubulo simplice notata cauda praesertim carinam sat elevatam efficiente; pinna dorsali radiosa medio circ. apicem rostri inter et basin caudalis sita, altiore quam longa, corpore altiore, capitis parte postoculari non ad paulo breviore, acuta, emarginata; dorsali adiposa oblonga gracili oculo breviore; pectoralibus acutis vel obtusiusculis capitis parte postoculari brevioribus; ventralibus obtusis angulatis capite absque rostro brevioribus; anali dorsali radiosa multo breviore et humiliore, acuta, emarginata; caudali tota fere squamosa profunde incisa lobis acutis subaequalibus $5\frac{1}{4}$ ad $6\frac{1}{4}$ in longitudine corporis; colore corpore superne viridi vel fuscescente-viridi, inferne margaritaceo vel roseo-margaritaceo; iride flava; dorso lateribusque superne frequenter maculis aliquot magnis diffusis fuscescentibus; pinnis margaritaceo-roseis vel flavescentibus, radiis immaculatis, ventralibus analique vulgo margaritaceo-hyalinis, caudali lobo inferiore frequenter magna parte violacea; adiposa vulgo olivacea superne fuscescente.

B. 14 ad 16. D. 2/9 ad 2/11. P. 1/13 vel 1/14. V. 1/7/1. A. 2/8 vel 2/9. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Roover*, *Rover* Valent., Ind. Amb. fig. 131; Ren., Poiss. Mol. I tab. 27 fig. 149.
Salmo tumbil Bl., Ausl. Fisch. IX p. 112 tab. 430; Bl. Schn., Syst. p. 405; Shaw, Gen. Zool. V p. 67.
Osmerus tumbil Lac., Poiss. V p. 236.
Badi-mottah Russ., Fish. Corom II p. 56 fig. 172.
Saurus tumbil Cuv., Règn. an. ed 1^{a} II p. 169.
Saurus coronatus V. Hass. (Mss.)
Saurus badi Cuv., Règn. an. éd. lux. Poiss. p. 268; Cant., Mal. Fish. p. 270.
Saurus badimottah Rüpp., N. Wirb. Abyss. Fisch. R. M. p. 77.
Laurida tombel Swns., Nat. Hist. Fish. II p. 288.
Saurus argyrophanes Rich., Ichth. Chin. Rep. 15^{h} meet. Brith. Assoc. p. 302.
Saurus undosquamis Rich, Zool. Ereb. Terr. Ichth. p. 138 tab. 51 fig. 1-6.
Aulopus elongatus Schl., Faun. Jap., Poiss. p. 233 tab. 105 fig. 2.
Saurida tombil Val., Poiss. XXII p. 371; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Chiroc. p. 20.
Saurida argyrophanes et *undosquamis* Günth., Cat. Fish. V p. 400.
Buntut-karbo, *Lassulan* Mall.; *Kedet* Jav.; *Bobolesso*, *Waridjun*, *Bangballah* Sundan.; *Belanka* Bint.

Hab. Java (Batavia, Bantam, Tjiringin, Pasuruan, Besuki, Banjuwangi); Bali (Fret. balin.); Bawean; Sumatra (Benculen, Padang, Priaman); Nias; Pinang; Singapura; Bintang (Rio); Bangka (Muntok, Gussongassam, Tandjong berikat, Blinju); Celebes (Macassar, Bonthain, Badjoa); Waigiu, in mari.

Longitudo 30 speciminum 98''' ad 420'''.

Rem. Cette espèce est commune à Batavia mais peu estimée. Je ne l'ai jamais reçue de l'Archipel des Moluques, mais elle se trouve à Waigiou. Du reste elle est connue de Chine et du Japon, de la côte nord-ouest de la Nouvelle-Hollande, de Coromandel, de Madras, de Cochin et de la Mer rouge. N'ayant pu surveiller l'impression de la figure du tumbil et du nebulosa, il s'est glissé dans ces figures des inexactitudes par rapport aux nombres des rangées longitudinales des écailles, fautes qui ont été corrigées dans le texte.

Saurida nebulosa Val., Poiss. XXII p. 374 tab. 648; Blkr, Bijdr. ichth. Mol. Nat. T. Ned. Ind. III p. 292; Verh. Bat. Gen. XXIV Chiroc. etc. p. 30; Günth., Cat. Fish. V p. 399; Kner, Zool. Reise Novara, Fisch. p. 316; Atl. Tab. CCLXXVII Saurid. Tab. I Fig. 1.

Saurid. corpore elongato cylindraceo, altitudine 5$^1/_5$ ad 7$^1/_2$ in ejus longitudine absque-, 6$^1/_2$ ad 9 in ejus longitudine cum pinna caudali, paulo latiore quam alto; capite acuto 4 fere ad 4$^1/_3$ in longitudine corporis absque-, 4$^4/_5$ ad 5 et paulo in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis 1$^2/_3$ ad 2-, latitudine capitis 1$^3/_4$ ad 2 in ejus longitudine; oculis diametro 4 ad 5$^1/_2$ in longitudine capitis, diametro $^3/_4$ ad 1 et paulo distantibus; vertice striis vel carinis nullis; fronte inter oculos depressa concaviuscula; rostro adultis oculo paulo longiore; maxillis aequalibus, superiore oculo triplo ad quadruplo longiore 1$^1/_4$ ad 1$^1/_3$ in longitudine capitis; dentibus gracilibus acutis, maxillis pluriseriatis serie externa ceteris longioribus mobilibus ex parte lanceolatis; dentibus vomerinis nullis; dentibus palatinis bi- ad triseriatis vittas 2 distinctas efficientibus, vitta externa vitta interna plus duplo longiore; dentibus lingualibus et hyoideis parvis in vittam gracilem dispositis; praeoperculo squamis in series 4 vel 5 transversas dispositis, margine posteriore obliquo obtuse rotundato; squamis trunco dimidio basali striis 2 vel 3 e centro radiantibus tri- vel quadrilobis, dimidio libero dense reticulatis; squamis 50 ad 52 in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 10 (9$^1/_2$) in serie transversali quarum 4 (3$^1/_2$) pinnam dorsalem radiosam inter et lineam lateralem, 18 vel 19 in serie longitudinali occiput inter et pinnam dorsalem 1^{m}; linea laterali singulis squamis tubulo simplice notata cauda carinam valde humilem efficiente; pinna dorsali radiosa medio circiter apicem rostri inter et basin pinnae caudalis sita, altiore quam longa, capitis parte postoculari non ad paulo breviore, corpore altiore, acuta, leviter emarginata; pinna adiposa oblonga oculo breviore; pectoralibus acutiusculis vel obtusiusculis capitis parte postoculari brevioribus; ventralibus angulatis capite absque rostro non vel vix brevioribus; anali dorsali radiosa multo breviore et humiliore, acuta, leviter emarginata; caudali sat profunde emarginata lobis acutis subaequalibus 5$^1/_4$ ad 7 in longitudine corporis; colore corpore superne fuscescente-viridi vel profunde olivaceo, inferne flavescente vel margaritaceo; iride flava maculis fuscis variegata; capite fusco maculato et punctato; dorso lateribusque fusco irregulariter variegatis et rubro arenatis; fusco lateribus frequenter fascias plures transversas infra lineam lateralem descendentes efficientibus; pinnis roseo-hyalinis vel radiis flavescente-roseis vel aurantiacis membrana hyalinis; caudali utroque lobo fasciis 5 ad 7 transversis fuscis; radiis pinnis ceteris singulis maculis pluribus fuscis series plures parallelas efficientibus; adiposa aurantiaca vel fusca.

B. 12 vel 13. D. 2/8 vel 2/9. P. 1/11. V. 1/7/1. A. 2/7 vel 2/8. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Dentex nebulosus* Soland. ap. Val, Poiss. XXII p. 375.
Saurus gracilis QG., Zool. Voy. Uranie p. 224.
Saurus à bandes et taches Lién., Dixième rapp. Soc. Hist. nat. Maurit. 1839 p. 41.
Saurus ferox Eyd. Soul., Voy. Bonite Poiss. p. 167 tab. 7 fig. 2?
Kudis Amboin.

Hab. Nias; Singapura, Celebes (Macassar, Bonthain, Manado, Tanawanko); Sangi, Flores (Larentuca); Solor (Lawajong); Timor (Kupang), Halmahera (Sindangole); Ternata; Buro (Kajeli); Amboina; Ceram (Piru, Wahai); Banda (Neira); Aru; Nova-Guinea; in mari.

Longitudo 33 speciminum 80''' ad 301'''.

Rem. La figure publiée dans la grande Histoire naturelle des poissons a eté prise manifestement sur un individu décoloré et les écailles de la tète y ont été complétement négligées. Dans aucune de mes nombreux individus il n'existe des dents vomériennes, dents qui sont assez constantes dans le tumbil. Je n'ai jamais observé l'espèce à Java, mais elle parait être fort commune aux Moluques où elle aime surtout les récifs. Elle s'étend, hors l'Inde archipélagique, jusqu'aux iles Sandwich et Otaiti, et à l'ouest jusqu'à l'ile Maurice, à Madagascar et aux côtes de Zanzibar.

Harpodontini.

HARPODON Les. = Triurus Swns. = Sauridichthys Blkr.

Characteres Phalangis. Caput obtusum alepidotum. Oculi parvi. Dentes maxillis, palatini, linguales; inframaxillares semisagittati mobiles. Dentes palatini nulli. Pinna dorsalis radiosa brevis. B. 23 ad 25.

Harpodon nehereus Günth., Cat. Fish. V p. 401; Day, Fish. Malab. p. 201; Atl. Tab. CCLXXVIII Saurid. Tab. II Fig. 2.

Harpod. corpore elongato compresso, altitudine $6\frac{1}{2}$ ad 8 in ejus longitudine, latitudine 2 circ. in ejus altitudine; capite obtuso 4 fere ad 4 et paulo in longitudine corporis absque-, 5 fere ad $5\frac{1}{2}$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1\frac{3}{4}$ circ.-, latitudine capitis $2\frac{1}{3}$ ad 3 circ. in ejus longitudine; oculis diametro 9 ad 11 in longitudine capitis, diametris $2\frac{1}{2}$ ad 3 distantibus; rostro convexo valde obtuso oculo non ad vix longiore; rictu amplissimo; maxilla superiore maxilla inferiore breviore, oculo plus sextuplo longiore, $1\frac{2}{5}$ ad $1\frac{1}{6}$ in longitudine capitis; dentibus maxillis oreque interno curvatis, plerisque mobilibus sagittatis, maxillis triseriatis serie interna ceteris longioribus, palatinis et pharyngealibus superioribus biseriatis, pharyngealibus inferioribus et pterygoideis parcis uniseriatis, lingualibus hyodeisque parcis; squamis corpore antice nullis, cetero corpore membranaceis oblongo-rotundatis striis concentricis notatis, squamis ex parte in cute immersis vel sparsis 30 circ. in serie longitudinali pinnam ventralem inter et caudalem; linea laterali usque ad apicem lobi pinnae caudalis medii producta, tubulum quasi continuum efficiente tota squamosa squamis lanceolatis non striatis; pinna dorsali radiosa medio circiter basin pinnae caudalis inter et apicem rostri sita, supra basin ventralis incipiente et longe ante analem desinente, capitis parte postoculari breviore, altiore quam longa, acuta, emarginata; pinna adiposa parti analis posteriori opposita, gracili, acuta, oculo longiore; pectoralibus et ventralibus acutis capite multo longioribus, ventralibus longe post basin pectoralis insertis analem attingentibus, pectoralibus sub dimidio dorsalis radiosae posteriore desinentibus; anali dorsali radiosa humiliore sed non vel vix breviore, acuta, emarginata; caudali radiis mediis elongatis triloba, lobis acutis superiore et inferiore subaequalibus $5\frac{1}{4}$ ad 6 in longitudine corporis; colore corpore superne olivaceo vel viridi-flavescente vel griseo-viridi, inferne viridescente-margaritaceo; iride coerulescente; dorso vulgo fusco arenato; pinnis roseo- vel griseo flavescentibus apicem versus fusco plus minusve arenatis.

B. 23 ad 26. D. 2/11 vel 3/11. P. 1/10 vel 1/11. V. 1/7/1. A. 2/12 vel 3/12. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Wana motta* Russ., Fish. Corom. II p. 55 fig. 171.
Osmerus? nehereus Ham., Buch., Fish. Gang. p. 209.
Salmo (Harpodon) microps Les., Journ. Acad. Scienc. Philad. V 1825 p. 48 tab. 3 fig. 1.
Laurida microps Swns., Nat. Hist. Fish. I p. 246 fig. 49.
Triurus microcephalus Swns., Ibid. II p. 288.
Harpodon microps Swns., Ibid. II p. 288; Blkr, Act. Soc. Sc. Ind. Neerl. VIII Achtste bijdr. Vischf. Sumatra p. 56.
Saurus nehereus Rich., Ichth. Chin. Rep. 15th meet. Brit. assoc. p. 301; Cant, Catal. Mal. Fish. p. 273.
Saurus ophiodon Cuv., Règn. an. ed. 2a ed. Brux. 1 p. 553; Val., Poiss. XXII p. 363; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Chiroc. p. 18.
Bummaloh or *Bombay-Duck* Cant., Journ. R. Asiat. Soc. V p. 168.
Sauridichthys ophiodon Blkr, Enum. spec. pisc. Javan. Nat. T. Ned. Ind. XV p. 437.
Harpodon ophiodon Blkr, Act. Soc. Sc. Ind. Neerl. VI Enum. Pisc. Arch. Ind. p. 163.
Luli, *Aruan-tassik* Mal.

Hab. Java (Batavia, Surabaya); Madura (Kammal); Sumatra (Benculen, Padang, Priaman); Pinang; Singapura, Bangka (Muntok); Borneo (Sinkawang, Sungiduri); in mari et aquis fluvio-marinis.

Longitudo 11 speciminum 170''' ad 225'''.

Rem. Cette espèce doit être extrêmement commune et abondante sur la côte Malabare où l'on en fait des salaisons considérables. Au Détroit de Malacca elle semble être aussi assez abondante, mais à Java elle est plus rare, et à Batavia je n'en ai vu que quelques individus. On la connait, — outre l'Inde archipélagique et la côte de Coromandel et de Malabar, — de Chine, du Bengale et des côtes de Zanzibar. — Le prolongement des rayons mitoyens de la caudale varie dans les différents individus, mais dans aucun de mes exemplaires il dépasse les lobes latéraux de la nageoire. — La figure de Russell est fort incorrecte, quoiqu'elle fasse très-bien reconnaître l'espèce, laquelle du reste est la seule connue du genre.

Scopelini.

SCOPELOSAURUS Blkr.

Corpus elongatum cylindraceum squamis mediocribus imbricatis margine integris vestitum. Caput alepidotum. Os maxillare bene evolutum. Dentes parvi immobiles, intermaxillares, palatini vomerinique uniseriati, inframaxillares pluriseriati, linguales nulli. Pinnae, dorsalis radiosa brevis post ventrales inserta et longe ante analem desinens, ventrales post apicem pectoralium insertae radiis 2/8. D. 10 vel 11. B. 9.

Scopelosaurus Hoedti Blkr, Act. Soc. Scient. Ind. Neerl. VIII, Elfde bijdr. vischf. Amb. p. 13; Günth., Cat. Fish. V p. 417; Atl. Tab. CCLXXVIII Saurid. Tab. II Fig. 4.

Scopelosaur. corpore elongato cylindraceo, altitudine $11\frac{3}{4}$ circ. in ejus longitudine, fere aeque lato ac alto; capite acuto 4 circ. in longitudine corporis absque-, $4\frac{3}{4}$ circ. in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $2\frac{1}{2}$ fere-, latitudine capitis

$2^{3}/_{4}$ circ. in ejus longitudine; oculis diametro $3^{1}/_{2}$ circ. in longitudine capitis, diametro $^{2}/_{3}$ circ distantibus; linea rostro-frontali rectiuscula vel convexiuscula; naribus orbitae quam rostri apici propioribus; rostro acuto oculo paulo tantum longiore; maxilla superiore maxilla inferiore breviore, sub oculi parte posteriore desinente, 2 circ. in longitudine capitis; dentibus parvis, intermaxillaribus uniseriatis, inframaxillaribus pluriseriatis, vomerinis in seriem unicam transversam-, palatinis utroque latere in seriem unicam longam dispositis; praeoperculo subrectangulo angulo obtuse rotundato; operculo superne crista longitudinali subbipartito, paulo altiore quam longo, margine inferiore convexo; squamis margine libero integris, 64 circ. in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 8 circ. in serie transversali quarum 3 ($2^{1}/_{2}$) pinnam dorsalem radiosam inter et lineam lateralem; squamis caudae squamis corpore antice minoribus; linea laterali rectiuscula, singulis squamis tubulo brevi simplice notata; pinna dorsali radiosa medio circiter oculum inter et basin pinnae caudalis paulo post pinnas ventrales sita, corpore paulo altiore, multo altiore quam basi longa, acuta, non emarginata; dorsali adiposa pinnae analis radiis posterioribus opposita, oblonga, gracili, apice acuta; pinnis pectoralibus acutis capite absque rostro conspicue brevioribus ventrales non attingentibus; ventralibus capiti quam anali propioribus acute rotundatis pectoralibus brevioribus; anali capitis parte postoculari non vel vix breviore, longiore quam alta, corpore humiliore, acuta, emarginata; caudali profunde incisa lobis acutis subaequalibus $8^{1}/_{2}$ circ. in longitudine corporis; colore corpore fusco; iride fusca margine pupillari aurea; membrana mucosa cavitate oris ubique fere fusco-violacea; ventre guttulis numerosis argenteis nitentibus in series 3 longitudinales dispositis; pinnis roseis dimidio basali, pectoralibus exceptis, fuscis.

B. 9. D. 2/8 vel 2/9. P. 2/14. V. 2/8. A. 2/15 vel 2/16. C. 1/17/1 et lat. brev.

Hab. Amboina, in mari

Longitudo speciminis unici 151‴.

Rem. J'ai dédié la seule espèce connue du genre Scopelosaurus à M.- D. S. Hoedt, ci-devant secrétaire du Gouvernement des Moluques, qui a su se rendre utile à la science par les magnifiques collections qu'il a faites aux Moluques et dont faisait partie aussi l'unique individu de l'espèce actuelle.

MYCTOPHUM Raf. = Scopelus Cuv. = Alysia Lowe = Lampanyctus et Nyctophus Cocco.

Corpus oblongum vel subelongatum compressum squamis magnis imbricatis vestitum. Caput alepidotum, rostro obtuso convexo, rictu post oculum producto, oculis magnis. Ossa intermaxillaria elongata gracilia, maxillaria bene evoluta. Dentes parvi, maxillis, palatini, pterygoidei, linguales. Pinnae, dorsalis radiosa medio dorso sita radiis 10 ad 26, ventrales ante apicem pectoralis insertae radiis 8 vel 9. B. 8 ad 10. Vesica aerëa parva.

Rem. On connaît déjà, du genre Myctophum, plus de vingt espèces, dont deux seulement habitent l'Inde archipélagique. Ces deux espèces appartiennent l'une au sousgenre Scopelus et l'autre au sousgenre Dasyscopelus. Les caractères de ces sousgenres et des espèces indo-archipélagiques se résument comme suit.

Scopelus. Squamae margine libero laeves

I. Hauteur du corps $5^{1}/_{4}$ à 6 fois dans sa longueur. Tête plus longue que haute. Orbite lisse. Diamètre de l'oeil 3 à $3^{1}/_{3}$ fois dans la longueur de la tête. Fente de la bouche fort oblique. Ecailles de la ligne latérale plus grandes que les autres. Dorsale et anale d'égale longueur, à 15 ou 16 rayons. Pectorales ne dépassant pas les ventrales.

1. *Myctophum* (*Scopelus*) *Dumerili* Blkr.

Dasyscopelus Günth. Squamae margine libero denticulatae.

II. Fente de la bouche fort oblique et s'arrêtant sous l'oeil. Diamètre de l'oeil 2 à $2^{1}/_{4}$ fois dans la longueur de la tête. Dorsale commençant en arrière de la ventrale et s'arrêtant en avant de l'anale. Dents des écailles assez nombreuses.

2. *Myctophum* (*Dasyscopelus*) *asperum* Blkr.

Myctophum (*Scopelus*) *Dumerili* Blkr, Atl. Tab. CCLXXVII Saurid. Tab. I Fig. 2.

Myctoph. (Scopel.) corpore elongato compresso, altitudine $5^{1}/_{4}$ ad 6 in ejus longitudine, latitudine 2 circ. in ejus altitudine; capite obtuso convexo $3^{1}/_{4}$ circ. in longitudine corporis absque-, $4^{3}/_{4}$ circ. in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1^{1}/_{4}$ ad $1^{1}/_{3}$-, latitudine capitis $2^{1}/_{4}$ ad $2^{1}/_{3}$ in ejus longitudine; orbita laevi edentula; oculis diametro 3 ad $3^{1}/_{3}$ in longitudine capitis, diametro 1 fere distantibus; rostro obtuso valde convexo; maxilla superiore maxilla inferiore non longiore, longe post oculum producta, $1^{1}/_{3}$ ad $1^{1}/_{4}$ in longitudine capitis; dentibus maxillis et palatinis minimis pluriseriatis, palatinis utroque latere in vittam gracilem dispositis; praeoperculo margine posteriore valde obliquo angulo rotundato; operculo conspicue altiore quam lato margine inferiore concaviusculo; squamis margine libero laevibus, 34 circ. in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 5 vel 6 in serie transversali sub pinna dorsali; squamis linea laterali squa-

mis ceteris altioribus margine libero medio emarginatis; linea laterali singulis squamis tubulo simplice notata; pinna dorsali radiosa medio circiter apicem rostri inter et basin pinnae caudalis sita, supra basin ventralis incipiente et ante analem desinente, capite absque rostro non multo breviore, corpore non humiliore, altiore quam longa, acuta, vix emarginata; dorsali adiposa radio anali postico opposita, parva, oblonga, gracili, integra; pectoralibus acutis capitis parte postoculari brevioribus, ventrales non attingentibus; ventralibus obtusiusculis pectoralibus longioribus; anali dorsali radiosa humiliore sed non vel vix breviore, acuta, emarginata; caudali profunde incisa lobis acutis $4^{3}/_{5}$ circ. in longitudine corporis; colore corpore violascente-fusco vel aurantiaco-violaceo; iride coerulescente; operculis argenteis; guttulis nitide aureo-argenteis nigro annulatis lateribus parcis sparsis, lineam ventralem versus in seriem longitudinalem dispositis; pinnis roseis, basi fusco-violaceis, dimidio libero fusco plus minusve arenatis.

B. 9? D. 3/12 vel 3/13. P. 1/11. V. 2/7. A. 3/12 vel 3/13. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Scopelus Dumerili* Blkr, Act. Soc. Scient. Ind. Neerl. I Beschr. vischs. Menad. p. 66.
Scopelus (*Myctophum*) *Dumerilii* Günth., Cat. Fish. V p. 410.
Bulan-bulan Manad.

Hab. Celebes (Manado), in mari.

Longitudo 5 speciminum 43‴ ad 80‴.

Rem. Le Myctophum Dumerili est voisin par les proportions et par les rayons de la dorsale et de l'anale, du Myctophum metopoclampum Cocco et du Myctophum Rafinesquii Cocco, mais ces deux espèces méditerranéennes ont le corps notablement plus trapu et elles se distinguent encore, le metopoclampum par la tête qui est plus haute et plus courte, et le Rafinesquii par la formule des rayons et des écailles (D. 12. A. 12. Sq. 32). etc.

Myctophum (*Dasyscopelus*) *asperum* Blkr, Atl. Tab. CCLXXVII Saurid. Tab. I Fig. 3.

Myctoph. (Dasyscop.) corpore elongato compresso, altitudine $5^{1}/_{2}$ circ. in ejus longitudine, latitudine $1^{2}/_{3}$ ad 2 in ejus altitudine; capite obtuso convexo $3^{3}/_{4}$ ad $3^{5}/_{6}$ in longitudine corporis absque-, $4^{1}/_{4}$ ad $4^{1}/_{4}$ in longitudine corporis cum pinna caudali; altitudine capitis $1^{1}/_{5}$ ad $1^{1}/_{3}$-, latitudine capitis 2 ad $2^{1}/_{4}$ in ejus longitudine; orbitis laevibus edentulis; oculis diametro 2 ad $2^{1}/_{4}$ in longitudine capitis, diametro 1 circ. in capitis parte postoculari, diametro $^{1}/_{2}$ ad $^{2}/_{3}$ distantibus; rostro obtuso valde convexo; rictu valde obliquo; maxilla superiore maxilla inferiore non longiore, sub oculi margine posteriore desinente, $1^{1}/_{5}$ ad $1^{2}/_{3}$ in longitudine capitis; dentibus maxillis et palatinis minimis pluriseriatis, palatinis utroque latere in vittam gracilem dispositis; praeoperculo margine posteriore parum obliquo, angulo obtuse rotundato; operculo conspicue altiore quam lato margine inferiore concaviusculo; cauda postice altitudine 3 circ. in altitudine corporis maxima; squamis margine libero pluridentatis; linea laterali squamis ceteris conspicue altioribus margine libero medio emarginatis; squamis 36 circ. in serie longitudinali angulum aperturae branchialis superiorem inter et basin pinnae caudalis, 5 in serie transversali sub pinna dorsali radiosa; linea laterali singulis squamis tubulo simplice notata; pinna dorsali radiosa medio circ. basin pinnae caudalis inter et apicem rostri sita, vix post basin ventralis incipiente et paulo ante analem desinente, capite absque rostro conspicue breviore, corpore non vel vix humiliore, altiore quam longa, acuta, vix emarginata; dorsali adiposa radiis analibus posticis opposita, oblonga, gracili; pectoralibus acutis capite vix brevioribus basin ventralis superantibus; ventralibus angulatis pectoralibus brevioribus; anali dorsali radiosa humiliore sed multo longiore, acuta, emarginata; caudali profunde incisa lobis acutis $4^{1}/_{2}$ circ. in longitudine corporis; colore corpore violascente-fusco vel aurantiaco-violaceo; iride flava superne fuscescente; operculis argenteis; guttulis nitide aureo-argenteis nigro annulatis lateribus parcis sparsis lineam ventralem versus in seriem longitudinalem dispositis; pinnis roseis parce fusco arenatis; caudali basi fusco-violacea.

B. 9? D. 3/10 vel 3/11. P. 1/15 vel 1/16. V. 2/7. A. 3/16 vel 3/17. C. 1/17/1 et lat. brev.

Syn. *Myctophum asperum* Rich., Voy. Ereb. Terr. Ichth. p. 41 tab. 27 fig. 13-15.
Scopelus asper Val., Poiss. XXII p. 338; Günth., Catal. Fish. V p. 411.
Scopelus brachygnathus Blkr, Act Soc. Scient. Ind. Neerl. I Beschrijv. vischsoorten Manado p. 65.
Myctophum brachygnathus Blkr, Atl. VI p. 152 tab. 277 Saurid. tab. 1 fig. 3.
Bulan-bulan Manad.; *Pulang* et *Pulang-pulang* Batj.

Hab. Bali (Boleling); Celebes (Manado); Batjan (Labuha); in mari.

Longitudo 8 speciminum 50‴ ad 71‴.

Rem. De nouveaux individus acquis à mon cabinet après que j'avais publié cette espèce sous le nom de Scopelus brachygnathus m'ont mis à même de mieux étudier l'espèce. Je n'hésite pas maintenant à la rapporter au Myctophum asperum Rich. L'espèce fut trouvée aussi près de la Nouvelle-Irlande et M.-Günther a examiné des individus qui provenaient du Golfe de Guinée.

———

TABLE DES MATIÈRES.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES GENRES ET SOUSGENRES DÉCRITS.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES ESPÈCES INDO-ARCHIPÉLAGIQUES DÉCRITES.

TABLE DES PLANCHES.

	Planch.	Fig.		Planch.	Fig.
Pseudorhombus Russelli Günth.	CCXXXIII	2	Pleuronect.	II	2
Platophrys (Platophrys) pantherinus Blkr.	»	3	»	»	3
Pseudorhombus neglectus Blkr	CCXXXIV	1	»	III	1
» malayanus Blkr	»	2	»	»	2
Platophrys (Platophrys) polyophthalmus Blkr	»	3	»	»	3
» (Arnoglossus) cocosensis Blkr	CCXXXV	1	»	IV	1
» (Platophrys) pavo Blkr	»	2	»	»	2
Synaptura Commersoniana Cant.	»	3	»	»	3
Platophrys (Arnoglossus) tapeinosoma Blkr	»	4	»	»	4
» (») poecilurus Blkr	CCXXXVI	1	»	V	1
Brachirus heterolepis Blkr (jun.)	»	2	»	»	2
» macrolepis Blkr	»	3	»	»	3
» sundaicus Blkr (jun.)	»	4	»	»	4
Solea humilis Cant	CCXXXVII	1	»	VI	1
Platophrys (Arnoglossus) aspilus Blkr	»	2	»	»	2
Pseudorhombus polyspilus Blkr	»	3	»	»	3
Brachirus heterolepis Blkr (adult.)	CCXXXVIII	—	»	VII	—
Pseudorhombus triocellatus Blkr	CCXXXIX	1	»	VIII	1
Brachirus sundaicus Blkr (aetas provect.)	»	2	»	»	2
» panoides Blkr	»	3	»	»	3
» pan Blkr	CCXL	1	»	IX	1
Solea heterorhina Blkr	»	2	»	»	2
Brachirus zebra Swns.	»	3	»	»	3
Platophrys (Platophrys) myriaster Blkr	»	4	»	»	4
Achirus pavoninus Lac.	CCXLI	1	»	X	1
Cynoglossus Waandersii Blkr	»	2	»	»	2
» Kopsi Günth.	»	3	»	»	3
» potous Blkr	»	4	»	»	4
Platophrys (Platophrys) myriaster Blkr	CCXLII	1	»	XI	1
Cynoglossus macrolepidotus Günth.	»	2	»	»	2
» oligolepis Blkr	»	3	»	»	3
» sumatrensis Günth.	CCXLIII	1	»	XII	1
» lida Günth.	»	2	»	»	2
» microlepis Blkr	»	3	»	»	3
» brachyrhynchus Blkr	»	4	»	»	4
» Feldmanni Blkr	»	5	»	»	5
Achirus melanospilus Blkr	CCXLIV	1	»	XIII	1
Cynoglossus polytaenia Blkr	»	2	»	»	2
Achiroides leucorhynchus Blkr	»	3	»	»	3
Cynoglossus Kaupi Günth.	»	4	»	»	4
Paraplagusia bilineata Blkr	»	5	»	»	5
Cynoglossus brachycephalus Blkr	»	6	»	»	6
» oxyrhynchus Günth.	CCXLV	1	»	XIV	1
» macrorhynchus Blkr	»	2	»	»	2
» quadrilineatus Günth.	»	3	»	»	3
» monopus Blkr.	»	4	»	»	4
» borneënsis Günth.	»	5	»	»	5
Achirus Hartzfeldi Blkr.	CCXLVI	1	»	XV	1
» poropterus Blkr	»	2	»	»	2
Paraplagusia macrocephalus Blkr	»	3	»	»	3
Achirus Thepassi Blkr	»	4	»	»	4
Paraplagusia marmorata Blkr	»	5	»	»	5
Achiroides melanorhynchus Blkr	»	6	»	»	6
Cynoglossus puncticeps Günth.	»	7	»	»	7
Exocoetus brachysoma Blkr	CCXLVII	1	Scombresoc.	I	1
» neglectus Blkr	»	2	»	»	2
» katoptron Blkr (s. n. Ex. altipinnis Val?)	»	3	»	»	3
» oxycephalus Blkr	CCXLVIII	1	»	II	1
» opisthopus Blkr	»	2	»	»	2
» oligolepis Blkr	»	3	»	»	3
» micropterus Blkr = Cypsilurus micropterus Blkr	CCXLIX	1	»	III	1
» bahiensis Ranz. = Exocoetus spilonotopterus Blkr	»	2	»	»	2
Zenarchopterus amblyurus Blkr	CCL	1	»	IV	1

	Planch.	Fig.		Planch.	Fig.
Exocoetus spilopterus Val.	CCL	2	Scombresoc.	IV	2
Hemirhamphus Quoyi Val.	»	3	»	»	3
Exocoetus nigripennis Val.	CCLI	1	»	V	1
Hemirhamphus fasciatus Blkr	»	2	»	»	2
Exocoetus hexazona Blkr	»	3	»	»	3
» speculiger Val.	»	4	»	»	4
» poecilopterus Val	»	5	»	»	5
Parexocoetus mento Blkr	»	6	»	»	6
Hemirhamphus Quoyi Val.	CCLII	1	»	VI	1
» Cantori Blkr	»	2	»	»	2
» far Rüpp. = Hemirh. Commersoni Cuv.	»	3	»	»	3
» balinensis Blkr	»	4	»	»	4
Dermogenys sumatranus Blkr	CCLIII	1	»	VII	1
» pusillus V. Hass.	»	2	»	»	2
Hemirhamphus Dussumieri Val.	»	3	»	»	3
Zenarchopterus dispar Gill.	»	4	»	»	4
Hemirhamphus Gaimardi Val.	»	5	»	»	5
» melanurus Val.	»	6	»	»	6
Hemirhamphodon pogonognathus Blkr	CCLIV	1	»	VIII	1
» phaiosoma Blkr	»	2	»	»	2
Zenarchopterus Buffoni Blkr	»	3	»	»	3
Hemirhamphus marginatus Blkr	»	4	»	»	4
» unifasciatus Ranz. = Hemirh. neglectus Blkr	»	5	»	»	5
Mastacembelus leiuroides Blkr	CCLV	1	»	IX	1
» brachyrhynchus Blkr	»	2	»	»	2
» canciloides Blkr	CCLVI	1	»	X	1
» melanotus Blkr = Mastac. choram Blkr	»	2	»	»	2
» platurus Blkr	CCLVII	1	»	XI	1
» leiurus Blkr	»	2	»	»	2
» strongylurus Blkr	»	3	»	»	3
» macrolepis Blkr	CCLVIII	1	»	XII	1
» schismatorhynchus Blkr	»	2	»	»	2
» annulatus Blkr	»	3	»	»	3
Stolephorus Commersonianus Lac.	CCLIX	1	Clup.	I	1
» indicus Blkr	»	2	»	»	»
Ilisha elongata Blkr	»	3	»	»	»
» indica Blkr	»	4	»	»	»
Engraulis poorawah Blkr = Stoleph. (Thrissa) Hamiltoni Blkr	»	5	»	»	»
» boelama Val. = Stolephorus (Engr.) boelama Blkr	CCLX	1	»	II	1
» Dussumieri Val. = Stolephorus (Engr.) Dussumieri Blkr	»	2	»	»	2
Corica pseudopterus Blkr	»	3	»	»	3
Dorosoma nasus Blkr	»	4	»	»	4
Clupea (Clupeoides) hypselosoma Blkr	»	5	»	»	5
Engraulis Valenciennesi Blkr = Stoleph. (Thriss.) Valenciennesi Blkr	»	6	»	»	6
Setipinna taty Blkr = Stoleph. (Setipinna) taty Blkr	»	7	»	»	7
Engraulis setirostris Val. = Stoleph. (Thrissa) setirostris Blkr	CCLXI	1	»	III	1
» mystax Val. = Stol. (Thrissa) mystax Blkr	»	2	»	»	2
Clupea (Harengula) dispilonotus Blkr	»	3	»	»	3
Coilia (Chaetomus) macrognathus Blkr	»	4	»	»	4
Dorosoma chacunda Blkr var. selangkat	»	5	»	»	5
» » Blkr	»	6	»	»	6
Stolephorus tri Blkr = Stolephorus (Thrissa) tri Blkr	CCLXII	1	»	IV	1
Clupea (Clupeoides) borneënsis Blkr	»	2	»	»	2
Coilia (Coilia) borneënsis Blkr	»	3	»	»	3
Ilisha amblyuropterus Blkr	»	4	»	»	4
Alosa brachysoma Blkr	»	5	»	»	5
Clupea (Amblygaster) leiogaster Blkr = Clup. (Sardinella) leiogaster Blkr	»	6	»	»	6
» (Harengula) Kunzei Blkr	CCLXIII	1	»	V	1
» (») moluccensis Blkr	»	2	»	»	2
Setipinna breviceps Blkr = Stoleph. (Setipinna) Pfeifferi Blkr	»	3	»	»	3
Engraulis encrasicholoides Blkr = Stoleph. (Engr.) encrasicholoides Blkr.	»	4	»	»	4
Opisthopterus tartoor Gill.	»	5	»	»	5
Corica goniognathus Blkr = Clupeichthys goniognathus Blkr	CCLXIV	1	»	VI	1

	Planch.	Fig.		Planch.	Fig.
Stolephorus Zollingeri Blkr	CCLXIV	2	Clup.	VI	2
Spratelloides delicatulus Günth.	»	3	»	»	3
Alosa macrurus K. V. H.	»	4	»	»	4
Spratelloides argyrotaenia Blkr = Clup. (Leptogaster) argyrotaenia Blkr	»	5	»	»	5
Ilisha megalopterus Blkr	»	6	»	»	6
Stolephorus heterolobus Blkr	CCLXV	1	»	VII	1
Engraulis kammalensis Blkr = Stoleph. (Thrissa) kammalensis Blkr	»	2	»	»	2
Ilisha xanthopterus Blkr	»	3	»	»	3
Alosa malayana Blkr	»	4	»	»	4
» kanagurta Blkr	»	5	»	»	5
Coilia (Colia) Reynaldi Val.	CCLXVI	1	»	VIII	1
Spratelloides gracilis Günth.	»	2	»	»	2
Coilia (Coilia) Rebentischi Blkr	»	3	»	»	3
Alosa toli Val	»	4	»	»	4
Clupea (Harengula) bulan Blkr = Clup. (Clupalosa) kowal Blkr	»	5	»	»	5
» (») gibbosa Blkr = Clup. (Spratella) gibbosa Blkr	»	6	»	»	6
» (») lemuru Blkr = Clup. (Sardinella) lemuru Blkr	CCLXVII	1	»	IX	1
» (») hypselosoma Blkr	»	2	»	»	2
Setipinna melanochir Blkr = Stoleph. (Setip.) melanochir Blkr	»	3	»	»	3
Clupea (Harengula) brachysoma Blkr = Clup. (Sardin.) brachysoma Blkr	»	4	»	»	4
Ilisha brachysoma Blkr	»	5	»	»	5
Lycothrissa crocodilus Günth. = Stoleph. (Lycothr.) crocodilus Blkr.	CCLXVIII	1	»	X	1
Clupea (Harengula) perforata Blkr = Clup. (Spratella) perforata Blkr	»	2	»	»	2
Elops saurus L.	»	3	»	»	3
Opisthopterus macrognathus Blkr	»	4	»	»	4
Clupea (Harengula) atricauda Blkr	»	5	»	»	5
Ilisha pristigastroides Blkr	CCLXIX	1	»	XI	1
» Hoevenii Blkr	»	2	»	»	2
Chirocentrus hypselosoma Blkr	»	3	»	»	3
Ilisha novacula Blkr	»	4	»	»	4
Clupea (Harengula) melanurus Blkr = Clup. (Paralosa) melanurus Blkr	»	5	»	»	5
Conorhynchus glossodon Blkr	CCLXX	1	»	XII	1
Coilia (Chaetomus) Lindmani Blkr	»	2	»	»	2
» (Coilia) Dussumieri Val.	»	3	»	»	3
Megalops cyprinoides Brouss.	»	4	»	»	4
Dussumieria acuta Val.	CCLXXI	1	»	XIII	1
» Hasseltii Blkr	»	2	»	»	2
Chirocentrus dorab Val.	»	3	»	»	3
Ilisha macrogaster Blkr	»	4	»	»	4
Clupea (Harengula) sundaica Blkr = Cl. (Spratella) fimbriata Blkr	»	5	»	»	5
» (Amblygaster) clupeoides Blkr = Cl. (Sardin.) clupeoides Blkr	CCLXXII	1	»	XIV	1
» (») leogastroides Blkr = Cl. (Sardin.) leogastroides Blkr	»	2	»	»	2
» (Harengula) Schrammi Blkr = Cl. (Meletta) Schrammi Blkr	»	3	»	»	3
Chanos salmoneus Val.	»	4	»	»	4
Megalops filamentosus Lac.	CCLXXIII	1	»	XV	1
» macropterus Blkr	»	2	»	»	2
» kundinga Blkr	CCLXXIV	1	»	XVI	1
Notopterus chitala Günth. = Notopterus hypselonotus Blkr	»	2	»	»	2
» borneënsis Blkr	CCLXXV	1	»	XVII	1
» chitala Günth. = Notopterus lopis Blkr	»	2	»	»	2
» kapirat Lac.	CCLXXVI	1	»	XVIII	1
Osteoglossum formosum Schl.	»	2	»	»	2
Saurida nebulosa Val.	CCLXXVII	1	Saurid.	I	1
Myctophum (Scopelus) Dumerili Blkr	»	2	»	»	2
» (Dasyscopelus) asperum Blkr = Myctophum brachygnathus Blkr	»	3	»	»	3
Saurida tumbil Val.	»	4	»	»	4
Astronesthes chrysophekadion Blkr	CCLXXVIII	1	»	II	1
Harpodon nehereus Günth.	»	2	»	»	2
Synodus myops Blkr = Saurus myops Cuv.	»	3	»	»	3
Scopelosaurus Hoedti Blkr	»	4	»	»	4
Synodus synodus Bl.Schn. = Saurus varius Günth.	»	5	»	»	5

Liste chronologique des Opuscules ichthyologiques, publiés par l'auteur jusqu'en l'an 1874. *)

(Continuation: voir Tom. I et V).

1865. 363. Description d'une espèce inédite de Cheilinus de l'Inde archipélagique. Ned. Tijdschr. Dierk. III p. 134—135. (Août. 1864).
364. Sur les espèces d'Exocet de l'Inde archipélagique. Ibid. III p. 113—129. (Juillet 1865).
365. Description d'une espèce inédite d'Exocet, découverte par M. François Pollen. Ibid. III p. 130—133. (Juillet 1865).
366. Description du Narcacion Polleni, espèce inédite des mers de l'île de la Réunion. Ibid. III p. 171—173. (Juillet 1865).
367. Notice sur le Cirrhites punctatus CV, Ibid. III p. 174—177. (Juillet 1865).
368. Notice sur les Grammistes punctatus et ocellatus. Ibid IV p. 106—110. (Août 1865).
369. Révision des espèces de Hemirhamphus de l'Inde archipélagique. Ibid. III p. 136—170. (Sept. 1865).
370. Description d'une espèce inédite de Stolephorus de Suriname. Ibid. III p. 178—180. (Octobre 1865).
371. Révision des espèces de Mastacembelus (Belone Cuv) de l'Inde archipélagique. Ibid. III p. 214—236. (Octobre 1865).
372. Description de quelques espèces inédites ou peu connues de Clupéoïdes de l'Inde archipélagique. Ibid. III p. 292—308. (Nov. 1865).
373. Sur la pluralité des espèces Indo-archipélagiques du genre Megalops. Ibid. III p. 278—292. (Déc. 1865).

1866. 374. Description de quelques espèces de poissons de l'île de la Réunion et de Madagascar Ibid IV p. 92—105. (1866).
375 Description d'une espèce inédite de Rhombotides de l'île de la Réunion. Arch. néerl. sc. nat. III p. 277—278. (Juin 1866).
376. Description de deux espèces inédites d'Alticus de Madagascar. Versl. Kon. Akad. Wet. Afd. Natuurk. 2e Reeks III 1869 p 234—237. (Mai 1866).
377 Description d'une espèce inédite de Glyphidodon de l'île de la Réunion. Ibid. III p. 231—233. (Mai 1866).
378. Description de deux espèces inédites d'Epinephelus, rapportées de l'île de la Réunion par MM.- Pollen et Van Dam, Ibid. II 1868 p. 336—341. (Févr. 1866).
379. Description d'une espèce inédite de Caesio de l'île de Nossibé. Ibid. III 1868 p. 78—79. (Juillet 1866).
380. Description d'une espèce inédite de Chaetopterus de l'île d'Amboine. Ibid. II 1868 p. 80—85. (Juin 1866).
381. Description de trois espèces inédites de Chromidoïdes de Madagascar. Ibid. II 1868 p. 307—314. (Oct. 1866).
382. Description de deux espèces inédites de Choerops. Arch. néerl. scienc nat. III p. 273—277. (Oct. 1866).
383. Description de quelques espèces nouvelles de Gobius de Madagascar, Ibid. II 1867 p. 403—420. (Nov. 1866).

1867. 384. Description de deux espèces de Blennioïdes de l'Inde archipélagique. Versl. Kon. Akad. Wet. Afd. Nat. 2e Reeks. II 1868 p. 278—280 (Sept. 1867).
385. Quatrième notice sur la faune ichthyologique de l'île de Halmahéra. Archiv néerl. scienc. nat. II 1867 p. 397—399. (Oct. 1867).
386. Description et figure d'une nouvelle espèce de Trachypterus de l'île d'Amboine. Ibid. III 1868 p. 279. (Oct. 1867).
387. Description et figure d'une espèce inédite de Crossorhinus de l'Archipel des Moluques Ibid. II 1867 p. 400—402. (Oct. 1867).
388. Cinquème notice sur la faune ichthyologique de l'île de Solor Versl. K. Ak. W. Afd. Nat 2e R II 1868 p. 78—79. (Oct. 1867).
389. Huitième notice sur la faune ichthyologique de l'île de Batjan. Ibid. II p. 276—277. (Oct. 1867).
390. Sixième notice sur la faune ichthyologique de l'île de Bintang. Ibid. II p. 289—294. (Oct. 1867).
391. Notice sur la faune ichthyologique de l'île de Waigiou. Ibid. II p. 295—301. (Oct 1867).
392. Notice sur la faune ichthyologique de l'île de Guébé. Ibid. II p. 271—272. (Oct 1867).
393. Douzième notice sur la faune ichthyologique de l'île de Ternate. Ibid. II p. 273—274 (Oct. 1867).
394. Troisième notice sur la faune ichthyologique de l'île d'Obi. Ibid. II p. 275. (Oct. 1867).
395. Deuxième notice sur la faune ichthyologique des îles Sangir. Ibid. II p. 302—304. (Oct. 1867).
396. Deuxième notice sur la faune ichthyologique des îles Arou. Ibid. II p. 305—306. (Oct. 1867).
397. Description de trois espèces inédites de poissons des îles d'Amboine et de Waigiou. Ibid. II p. 331—335. (Nov. 1867).
398. Description et figure d'une espèce inédite de Platycephalus. Ibid. III 1869 p. 253—254. (Dec. 1867).
399. Neuvième notice sur la faune ichthyologique du Japon. Ibid. III p. 238—253. (Déc. 1867).

1868. 400. Troisième notice sur la faune ichthyologique de la Nouvelle-Guinée. Ibid. II p. 281—282. (1868).

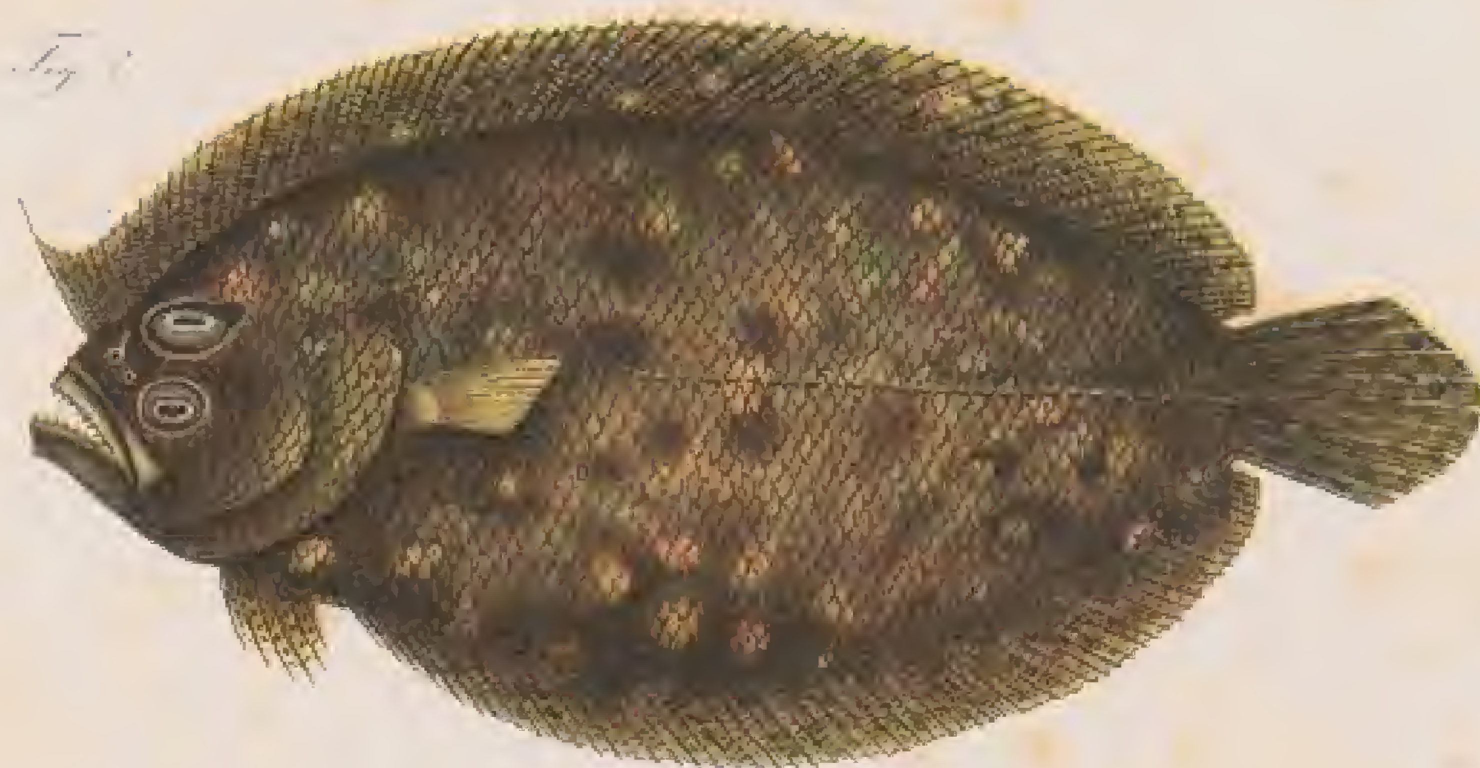
1869. 401. Description et figure d'une espèce inédite de Rhynchobdella de Chine Ibid. IV 1870 p. 249—250. (1869).
402. Description et figure d'un espèce inédite de Hemibagrus de Chine. Ibid. IV p 257—258. (Nov. 1869).
403. Description d'une espèce inédite de Botia de Chine et figures du Botia elongata Blkr et du Botia modesta Blkr. Ibid. IV p. 254—256. (Nov. 1869).
404. Mededeeling omtrent eenige nieuwe vischsoorten van China. Ibid. IV p. 251—253. (1869).
405. Mémoire sur les Cyprinoïdes de Chine. Verh. Kon. Akad. Wet. XII p. 1—91. 1871. (Nov. 1869).
406. Sur les espèces du genre Culter Basil. Ned. T. Dierk. IV p. 77—88. (1869).
407. Description de quelques espèces inédites de Xenocypris. Ibid. IV p. 62—69. (1869).
408. Description de quelques espèces inédites du genre Acanthorhodeus. Ibid. IV p. 70—76. (1869).

1870. 409. Description de deux espèces inédites de Labroïdes d'Amboine. Arch. néerl. scienc. nat. VI 1871 p. 326—328. (1870).
410. Révision des espèces Indo-archipélagiques du groupe des Anthianini. Ned. T. Dierk. IV p. 153—169. (Oct. 1870).

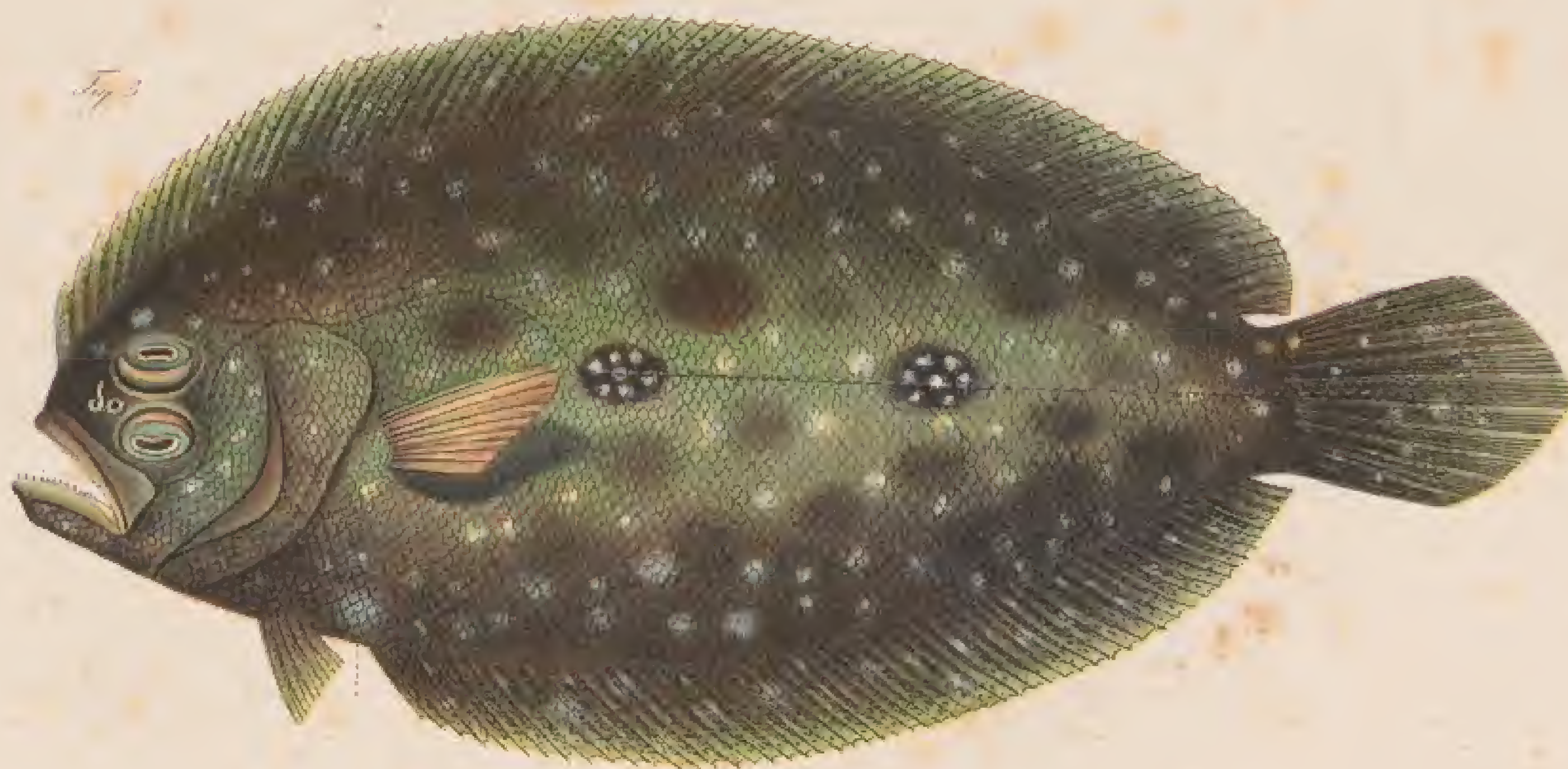
---

*) La publication du texte de la 27e Livraison (fin du Tom. VI.) déjà imprimé en 1872 ayant été retardée, par des difficultés par rapport à l'impression des *Planches*, j'ai pu compléter cette Liste, jusqu'à la fin de 1874.

1871. 411. Notice sur le Synodus macrocephalus Lac. (Luciobrama typus Blkr). Ibid. IV p. 89—91. (Févr. 1871).
412. Description d'une espèce inédite de Heliases d'Amboine. Ibid. IV p. 111—112. (1871).
413. Notice sur les peintures chinoises de Cyprinoïdes déposées au Muséum de l'Université de Groningue par M.- J. Senn van Basel. Versl. Kon. Akad. Wet Afd. Nat. 2e Reeks VI 1872 p. 117—121. (Juillet 1871).
414. Mémoire sur la faune ichthyologique de Chine. Ned. Tijdschr. Dierk. IV p. 113—154. (Août 1871).
415. Révision des espèces Indo-archipélagiques du groupe des Priacanthini. Ibid. IV p. 170—177. (Février 1871).
416. Révision des espèces Indo archipélagiques du genre Myripristis. Ibid. IV p. 178—197. (Oct. 1871).
417. Révision des espèces Indo-archipélagiques du genre Holocentrum. Ibid. IV p. 198—232. (Sept. 1871).
1872. 418. Troisième notice sur la faune ichthyologique des îles Arou. Versl Med. Kon. Akad. Wet. Afd. Natuurk 2e Reeks. Dl. VII p. 35—39. (Janv. 1872).
419. Addition au Mémoire sur la faune ichthyologique de Chine, Ned. T. Dierk. IV p. 233—234. (Avril 1872).
420. Sur le genre Moronopsis et ses espèces Indo-archipélagiques. Archiv. néerl. scienc. natur. VII p. 373—380. (Avril 1872).
421. Sur le genre Parapristipoma et sur l'identité spécifique du Perca trilineata Thunb., du Pristipoma japonicum CV et du Diagramma japonicum Blkr. Archiv. néerl. scienc. nat. Tom VIII p. 19—24. (Mai 1872).
422. Sur les espèces Indo-archipélagiques d'Odontanthias et de Pseudopriacanthus. Ned. T. Dierk. IV p. 235—241. (Juin 1872).
423. Révision des espèces Indo-archipélagiques des genres Plectorhynchus et Pristipoma. Ibid. IV p. 273—317. (Mai 1872).
424. Révision des espèces de Scolopsis de l'Inde archipélagique. Ibid IV p. 345—371. (Juin 1872).
425. Révision des espèces Insulindiennes du genre Therapon, Ibid. IV p. 372—393. (Juin 1872).
426. Révision des espèces de Dentex, Synagris, Gymnocranius, Gnathodentex et Pentapus de l'Inde archipélagique et du Japon. Verh. Kon. Akad. Wet XIII p. 1—64. (Juillet 1872).
427. Description et figure du Cichla temensis Humb. Versl. Kon. Akad. Wet. Afd. 2e Reeks Dl. VII pag. 32—34. (Août 1872)
428. Mededeelingen omtrent eene herziening der Indisch-archipelagische soorten van Epinephelus, Lutjanus, Dentex en verwante geslachten. Ibid. VII p. 40—46. (Sept. 1872).
429. Révision des espèces Indo-archipélagiques des genres Lutjanus et Aprion, Verh. Kon. Akad. Wet. XIII p. 1—102. (Août 1872).
430. Révision des espèces Indo-archipélagiques du genre Lethrinus, Ned. T. Dierk. IV. p. 318—344. (Août 1872).
431. Révision des espèces Indo-archipélagiques du groupe des Epinephelipri, Verh. Kon. Akad. Wet. XIII p. 1—134. (Août 1872).
432. Description et figure d'une espèce Insulindienne d'Orthagoriscus, Versl. Kon. Akad. Wet. 2e Reeks VII p. 151—153. (Sept. 1872).
433. Description et figure du Lethrinus Güntheri Blkr. Arch. néerl. scienc. exact. et nat. VIII p. 153—154. (Sept. 1872).
434. Révision des espèces Indo-archipélagiques du genre Caesio et de quelques genres voisins. Arch néerl. scienc. natur. VIII p. 155—182. (Nov. 1872).
435. Révision des espèces Insulindiennes des genres Diapterus et Pentaprion. Versl. Kon. Akad. Wet. Afd. Nat. 2e Reeks VII p. 233—255. (Déc. 1872).
1873. 436. Révision de espèces Indo-archipélagiques du groupe des Apogonini. Natuurk. Verhand. Holl. Maatsch. Wet 3e Verz. II p. 1—81. (Janv. 1873).
437. Révision des espèces d'Ambassis et de Parambassis de l'Inde archipélagique. Ibid. II p. 1—23. (Mars 1872).
438. Sur les espèces Insulindiennes de la Famille des Cirrhitéoïdes. Verh. Kon. Akad. Wet. XV 1874 p. 1—20. (Mars 1873).
439. Révision des espèces Indo-archipélagiques de la Famille des Mulloïdes. Ibid. XV p. 1—38. (Avril 1873).
440. Enumération des espècs de Poissons, actuellement connues de Madagascar et des îles Mascarènes et Seychelles (Vide Zool. Voy. Madagasc. Pollen). p. 1—104 (Juillet 1873).
441. Description (avec figures) de deux espèces nouvelles de Sciénoïdes de Suriname, Arch. néerl. scienc. natur. VIII p. 456—461. (Juillet 1873).
442. Mémoire sur les Sciénoïdes et les Sillaginoïdes de l'Inde archipélagique Verh. Kon. Akad. Wet. XIV p. 1—74. (Sept. 1873).
443. Description et figure d'une espèce inédite de Gadus (Boreogadus) des mers d'Islande, Arch. néerl. scienc. nat. VIII p. 462—463. (Octobre 1873).
444. Révision des espèces insulindiennes de la Famille des Synancéoïdes. Nat. Verh. Holl. Maatsch. Wet. 3e Verz. II p. 1—21. (Nov. 1873).
445. Sur la Famille des Pseudochromidoïdes et révision de ses espèces insulindiennes. Verh. Kon. Akad. Wet. XV p. 1—30. (Nov. 1873).
446. Sur les espèces insulindiennes de la Famille des Opisthognathoïdes. Archiv. néerl. scienc nat. IX p 466—476. (Décembre 1873).
447. Mémoire sur les espèces insulindiennes de la Famille des Scorpénoïdes. Verh Kon Akad Wet. XVI (Déc. 1873). sous presse.
1874. 448. Esquisse d'un système naturel des Gobioïdes. Arch. Néerl scienc. natur. IX p. 289—331. (Mai 1874).
449. Typi nonnulli generici Piscium neglecti. Versl. K. Ak. Wet. 2e Reeks VIII p 367—371. (Juin 1874).
450. Sur les espèces insulindiennes de la Famille des Nandoïdes. Archiv. néerl. scienc nat IX p. 455—465. (Sept. 1873).
451. Mededeeling omtrent den stand der uitgave van den Atlas ichthyologique des Indes orientales néerlandaises. Versl. K. Akad. Wet. 2e Rks. VIII p. 123—126. (Mars 1874).
452. Notice sur les genres Amblyeleotris, Valenciennesia et Brachyeleotris. Ibid. VIII 372—376. (Octobr. 1874).
453. Notice sur les Eleotriformes et description de trois espèces nouvelles. Arch. néerl scienc. nat. (Nov. 1874). sous presse.
454. Gobioideorum species insulindicae novae. Ibid. (Déc. 1874). sous presse.

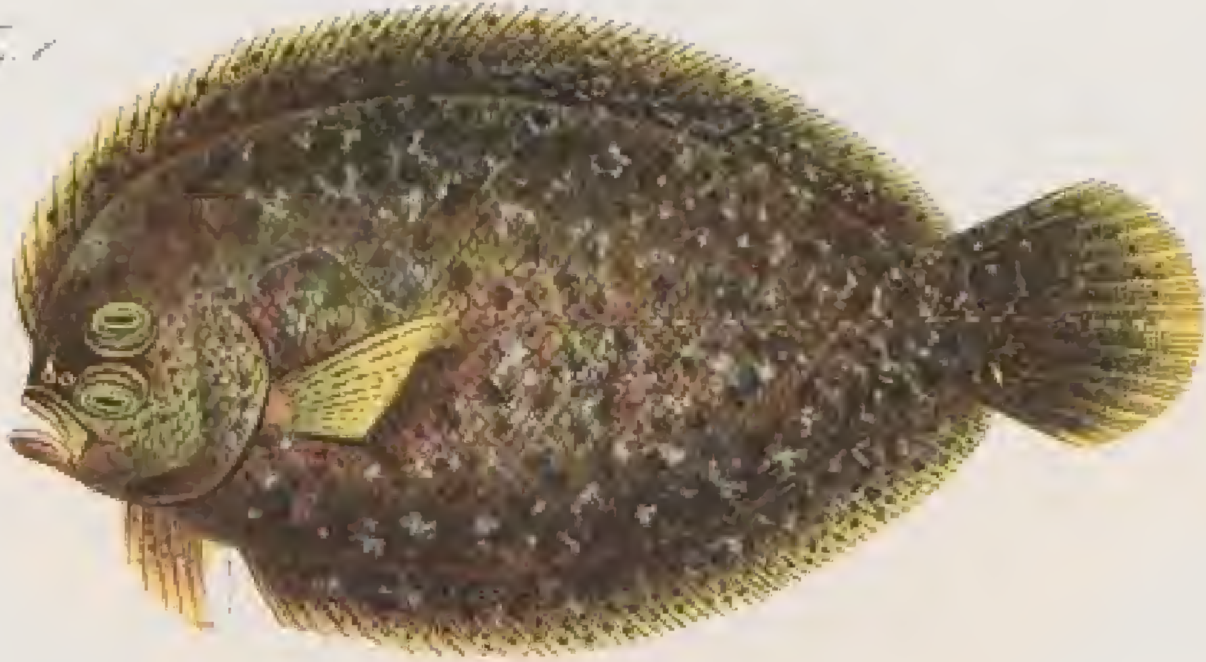






P. Bleeker dir.   L. Speigler del.   Chromolith. de C.W. Mieling

Fig. 1 Platophrys (Arnoglossus) intermedius Blkr. Fig. 2 Psettodes erumei Blkr. Fig. 3 Pseudorhombus javanicus Blkr.







P. Bleeker dir.

L. Speigler del.

Chromolith. de C.W. Mieling.

Fig. 1 Platophrys (Arnoglossus) Mogki Blkr. Fig. 2 Pseudorhombus Russelli Gthr. Fig. 3 Platophrys (Platophrys) pantherinus Blkr.

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



P. Bleeker dir. L. Speigler del. Chromolith. de C. W. Mieling.

Fig. 1. Pseudorhombus neglectus Blkr. Fig. 2. Pseudorhombus malayanus Blkr. Fig. 3. Platophrys (Platophrys) polyophthalmus Blkr.

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

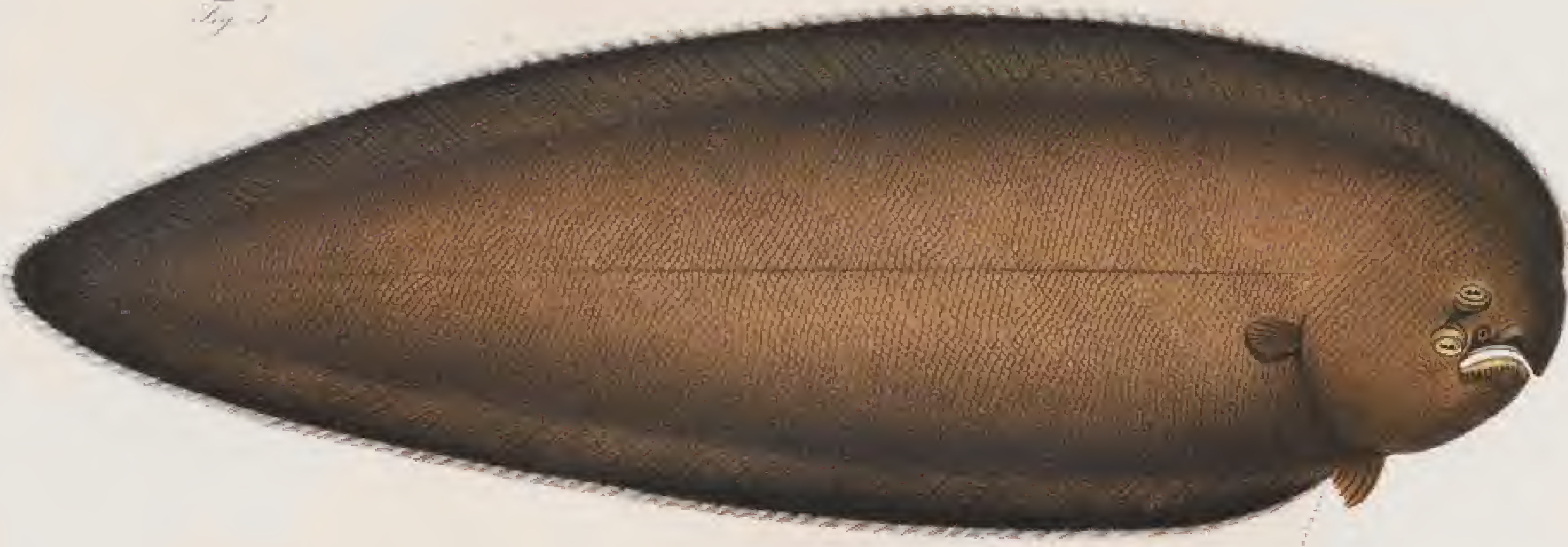


Fig. 4



P. Bleeker dir. L. Speigler del. Chromolith. de C. W. Mieling.

Fig. 1 Platophrys (Arnoglossus) cocosensis Blkr. Fig. 2 Platophrys (Platophrys) pavo Blkr. Fig. 3 Synaptura Commersoniana Lac. Fig. 4 Platophrys (Arnoglossus) tapeinosoma Blkr.

Fig. 1



Fig. 2

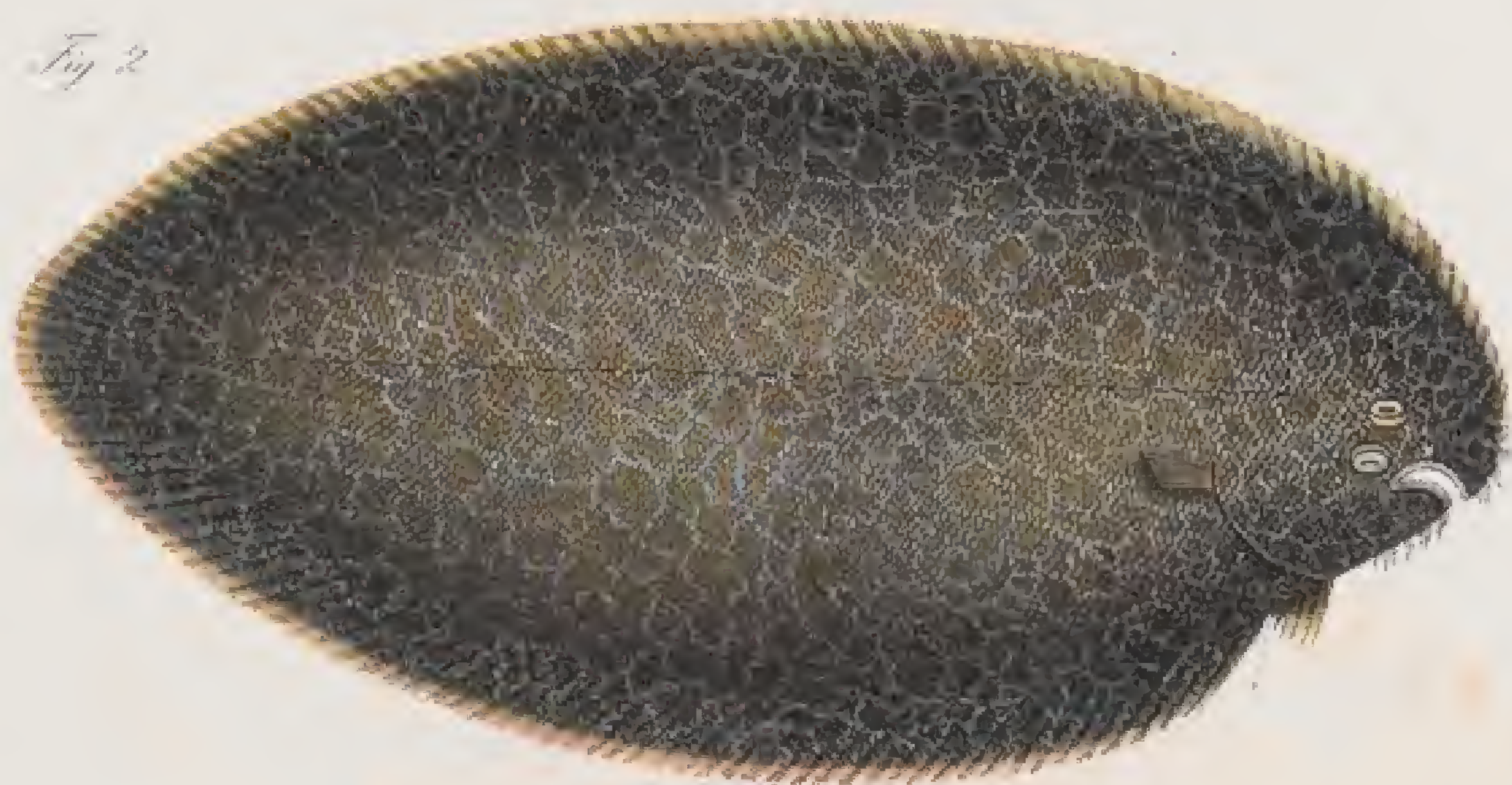


Fig. 3

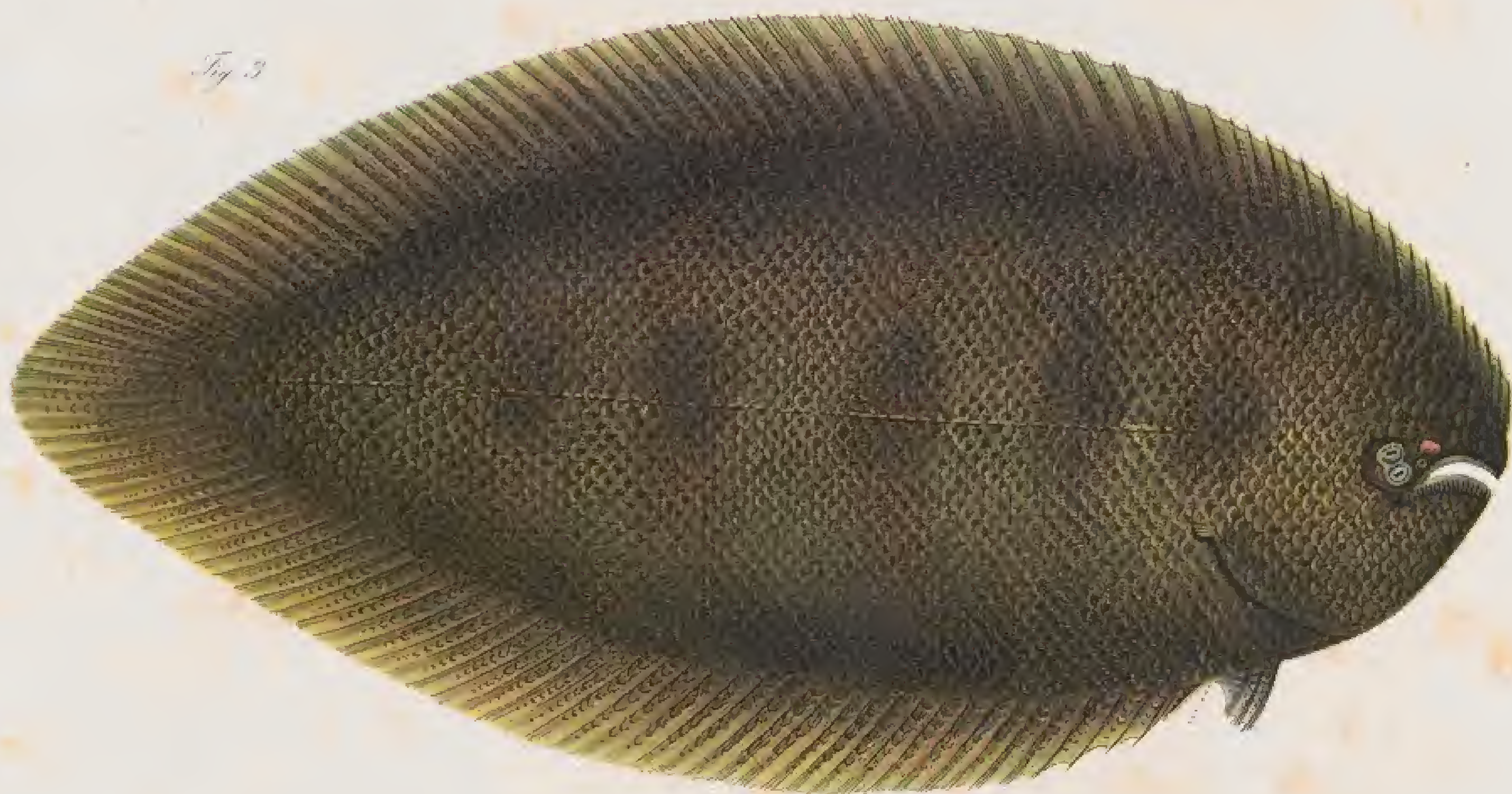


Fig. 4

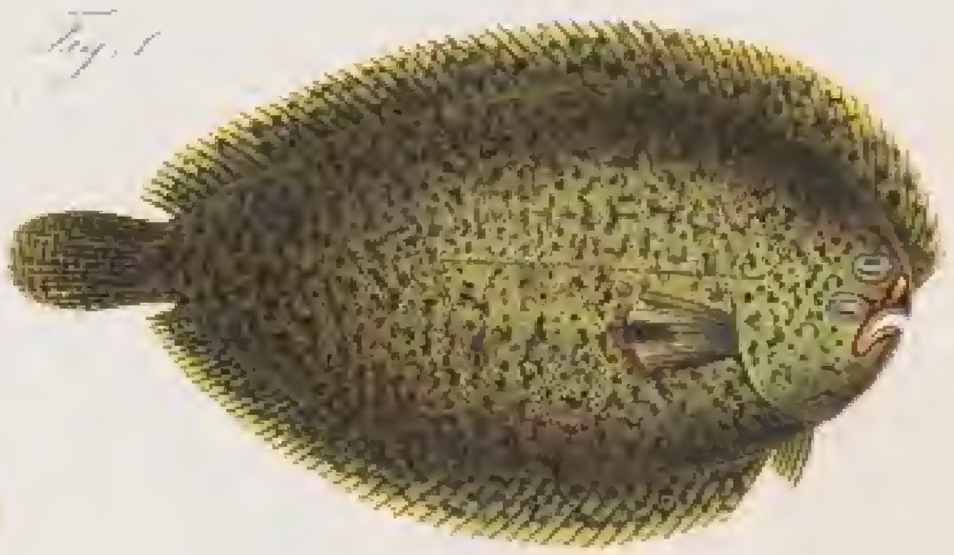


P. Bleeker dir. L. Speigler del. Chromolith. de C. W. Mieling.

Fig. 1. Platophrys (Arnoglossus) poecilurus Blkr. Fig. 2. Brachirus heterolepis Blkr. (jun.)
Fig. 3. Brachirus macrolepis Blkr. Fig. 4. Brachirus sundaicus Blkr. (jun.)

PLEURON VI

Tab. CCXXXVII.

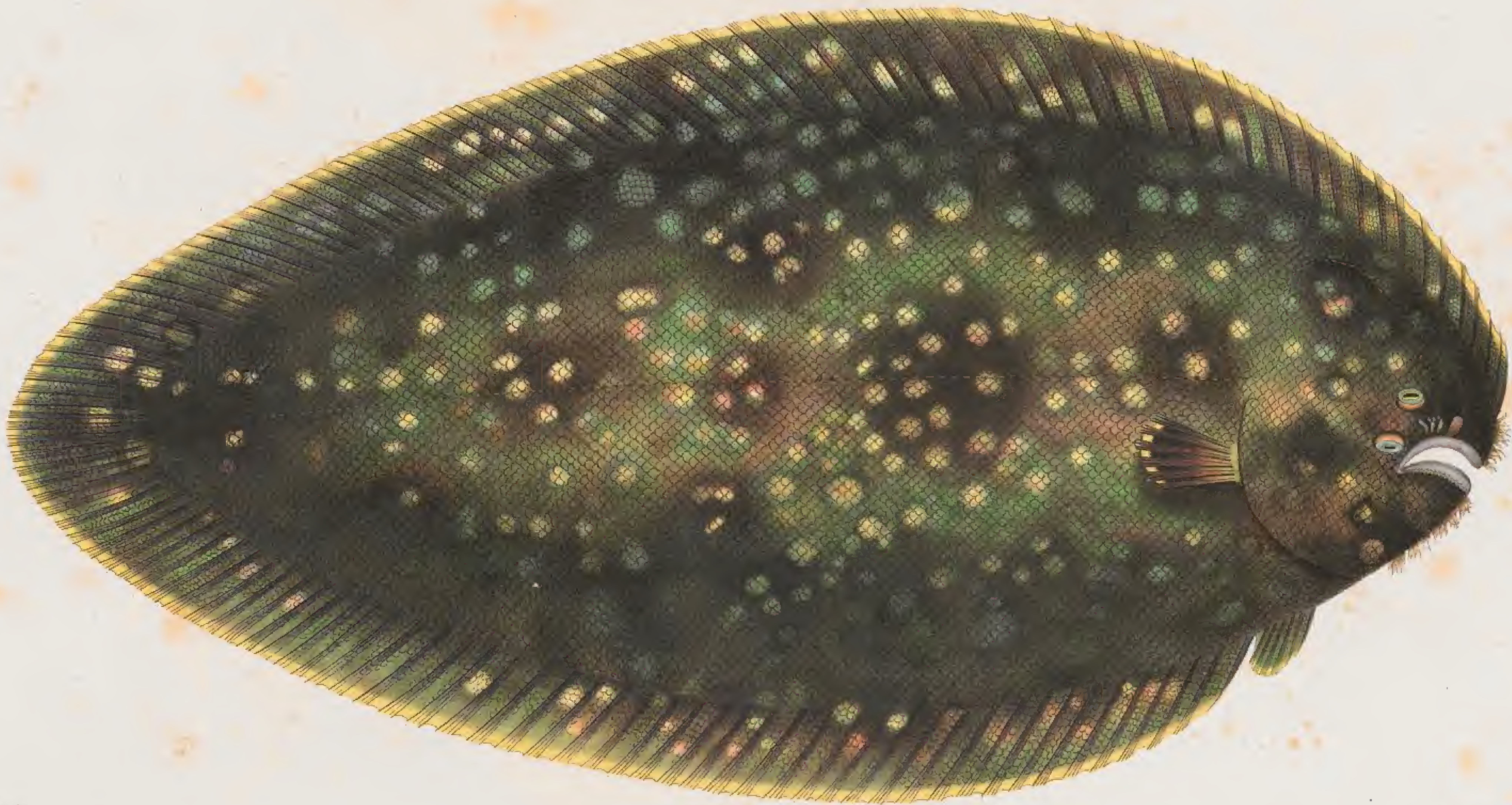






P. Bleeker dir. L. Speigler del. Chromolith de C. W. Mieling.

Fig. 1. Solea humilis Cant. Fig. 2. Platophrys (Arnoglossus) aspilus Blkr. Fig. 3. Pseudorhombus polyspilus Blkr.



P. Bleeker dir. L. Speigler del. Chromolith. de C.W. Mieling

Brachirus heterolepis Blkr. (adult)

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



P. Bleeker dir. L. Speigler del. Chromolith. de C. W. Mieling.

Fig. 1. Pseudorhombus triocellatus Blkr. Fig. 2. Brachirus sundaicus Blkr. (aet. juv.) Fig. 3. Brachirus pancides Blkr.

Fig. 1



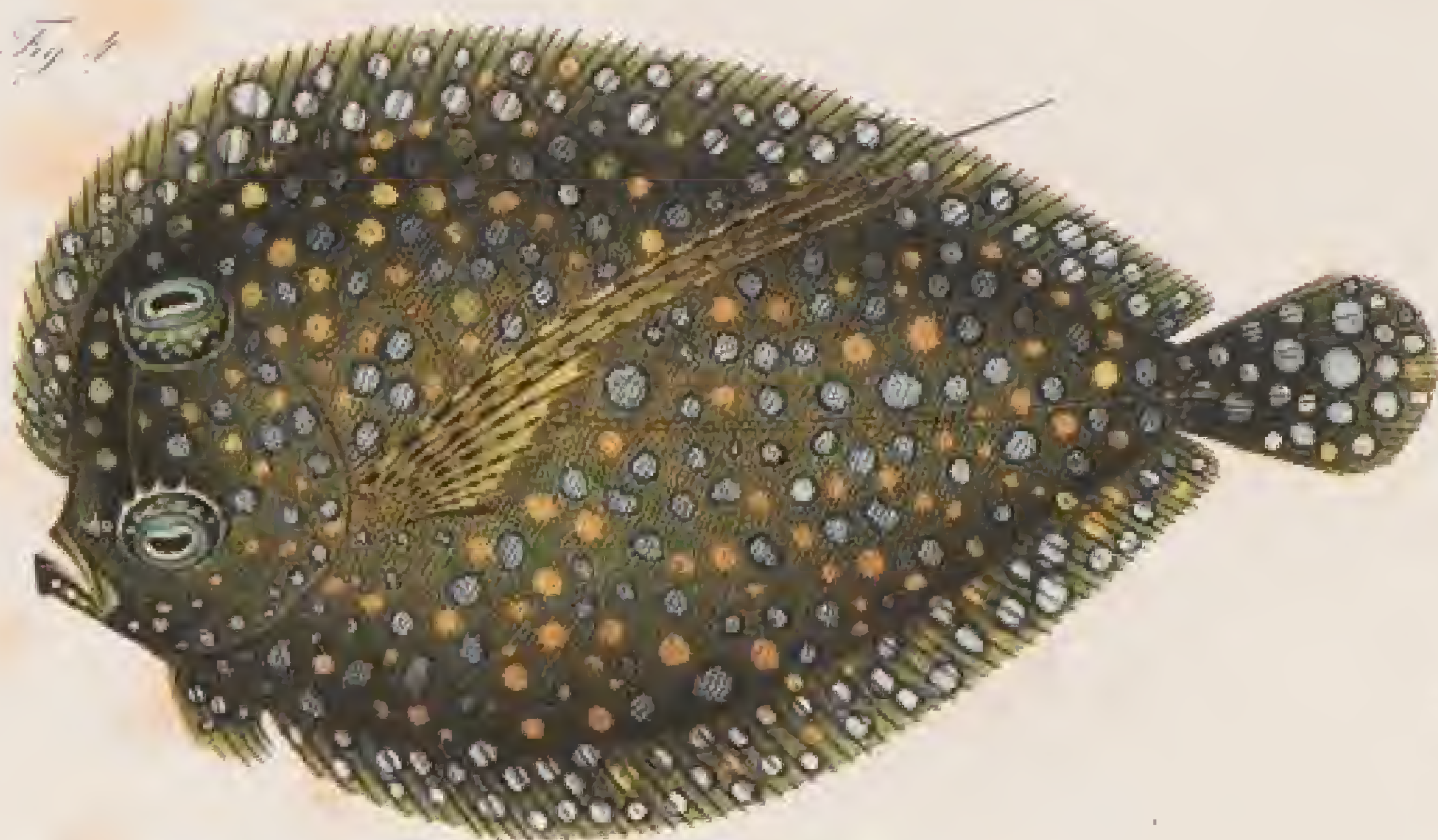
Fig. 2



Fig. 3

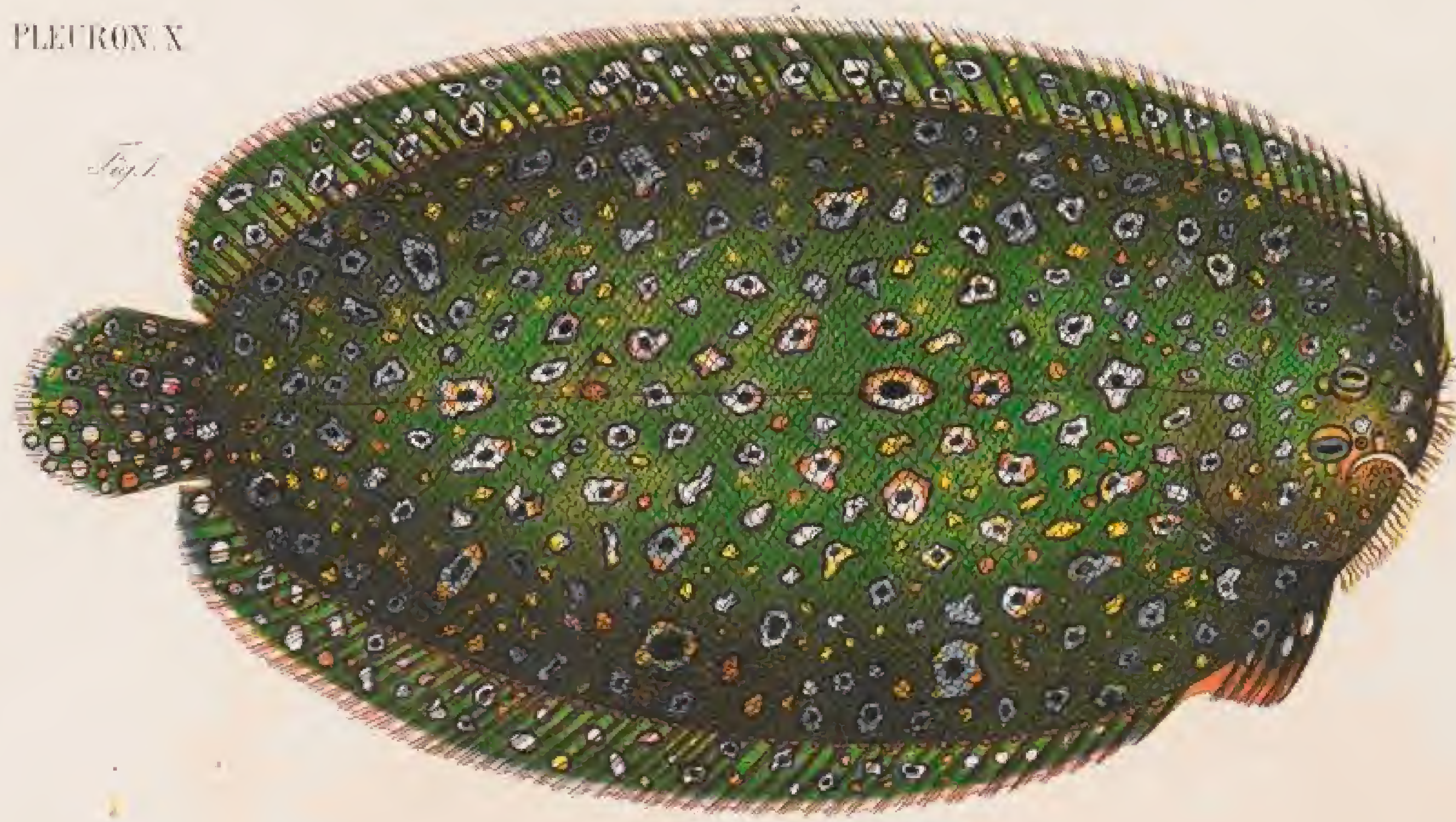


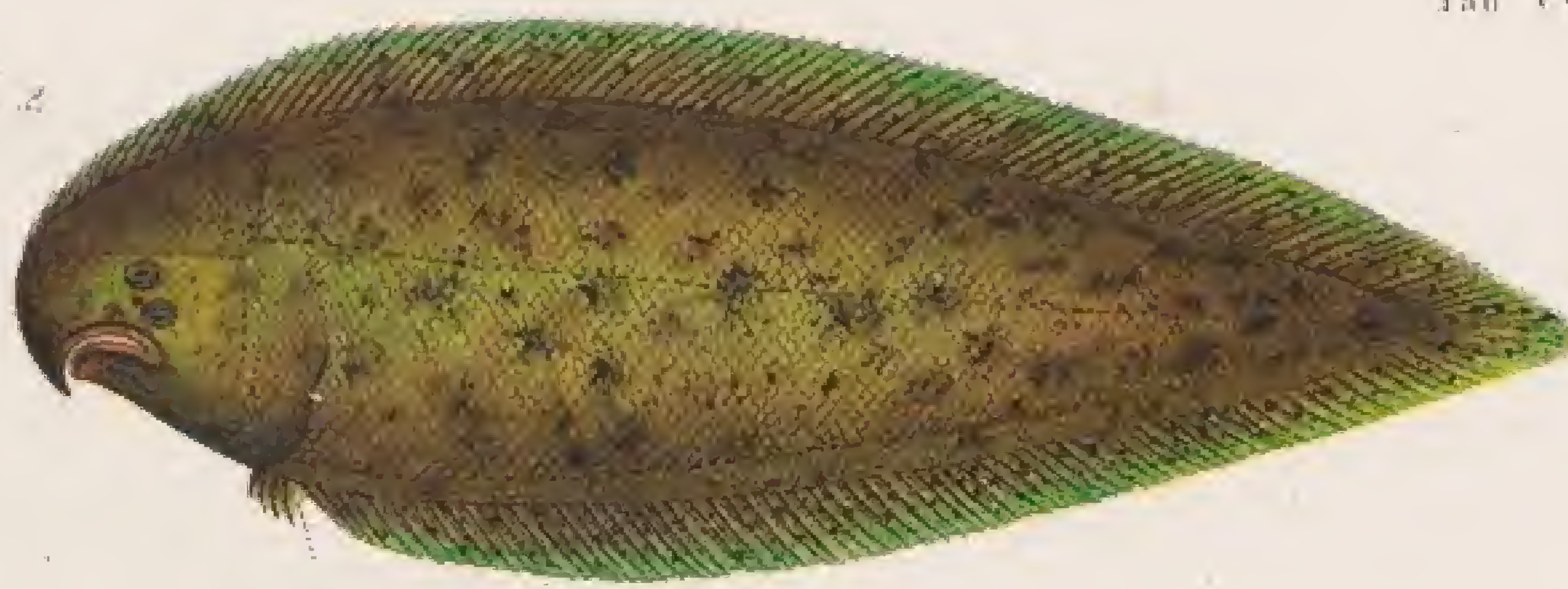
Fig. 4

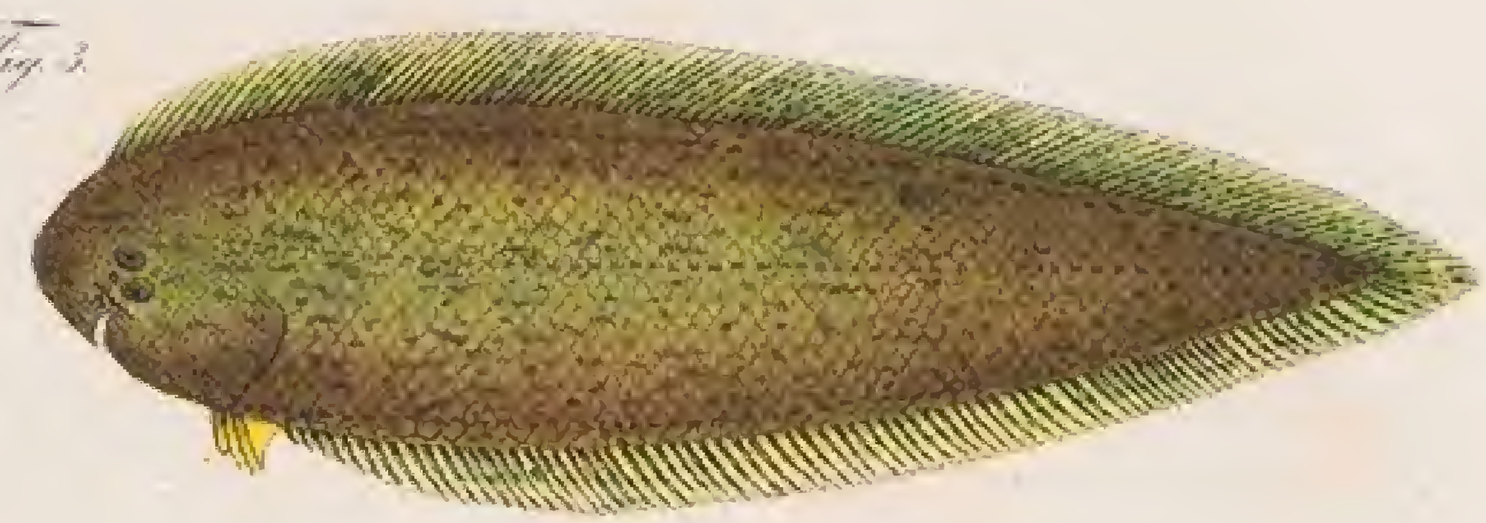


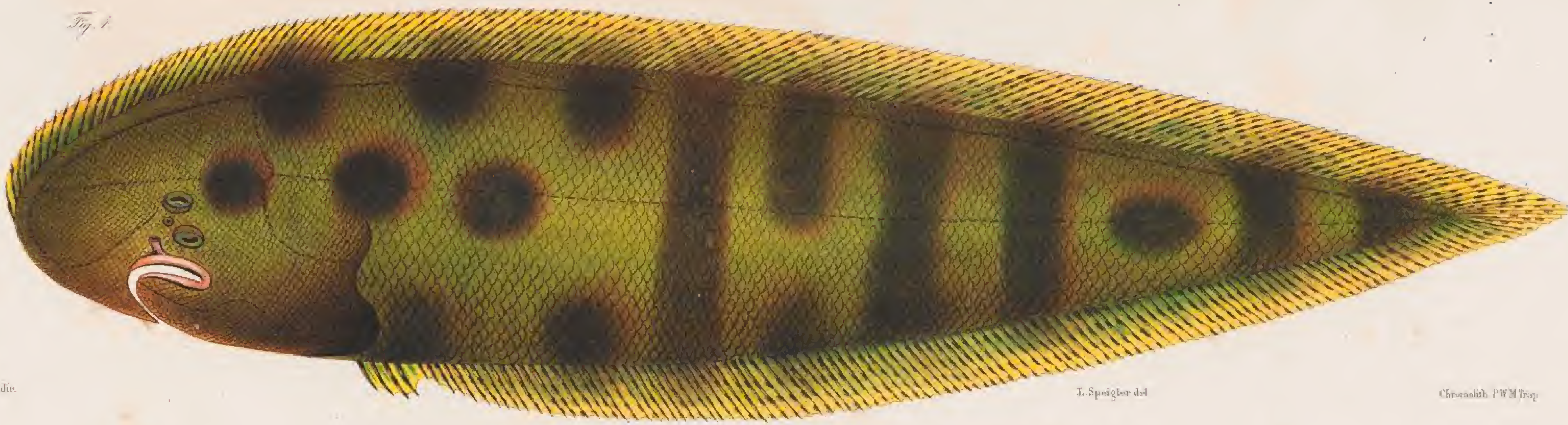
P. Bleeker dir. L. Speigler del. Chromolith. de C. W. Mieling.

Fig. 1. Brachirus pan Blkr. Fig. 2. Solea heterorhina Blkr. Fig. 3. Brachirus zebra Schleg. Fig. 4. Platophrys (Platophrys) myriaster Blkr.







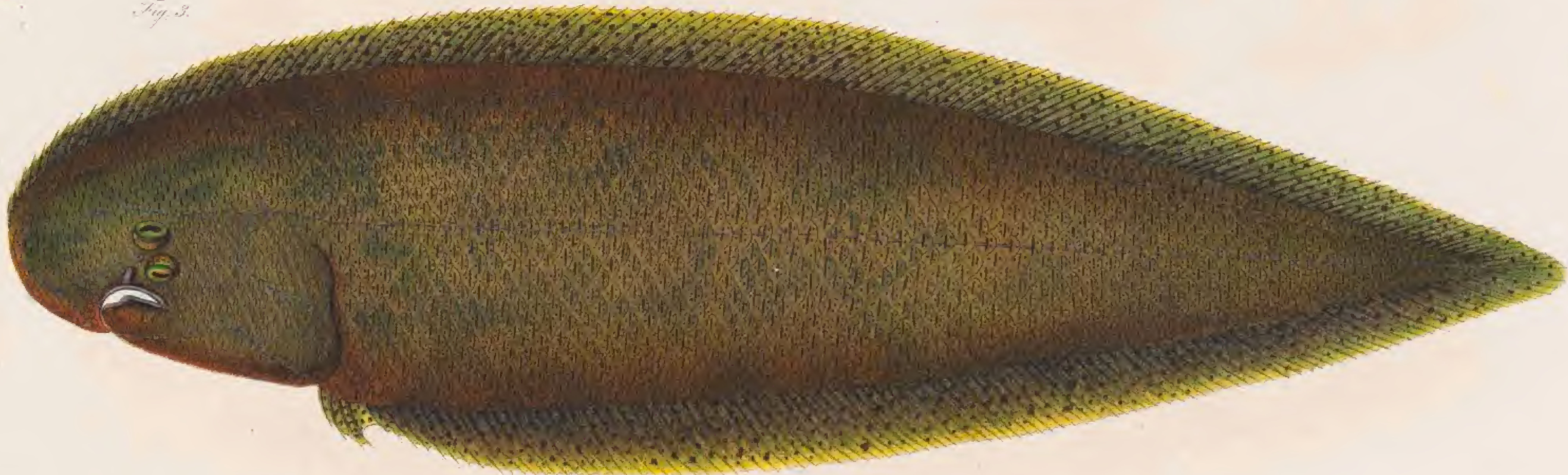


P. Bleeker dir. L. Speigler del. Chromolith. P.W.M. Trap.

Fig. 1 Achirus pavoninus Lac. Fig. 2 Cynoglossus Waandersii Günth. Fig. 3 Cynoglossus Kopsi Günth. Fig. 4 Cynoglossus potous Blkr.


Fig. 1.


Fig. 2.


Fig. 3.

P. Bleeker dir. L. Speigler del. Chromolith. P. W. M. Trap.

Fig. 1. Platophrys (Platophrys) nigriaster Blkr. Fig. 2. Cynoglossus microlepidotus Gnth. Fig. 3. Cynoglossus oligolepis Blkr.

Fig. 1



Fig. 2

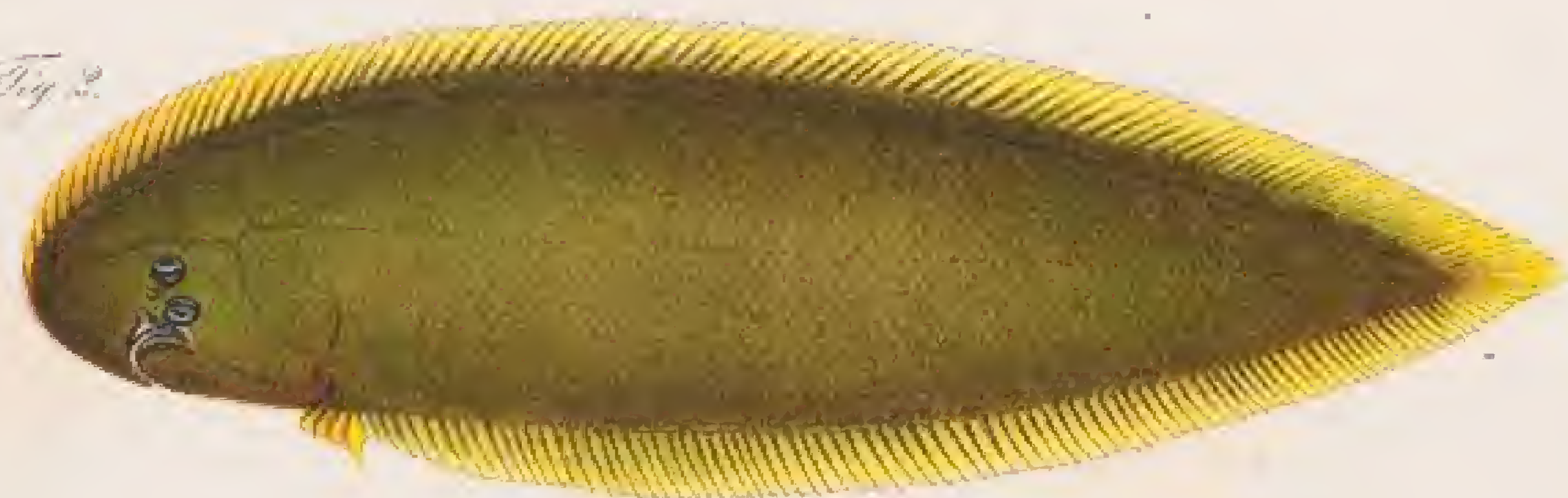


Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



P. Bleeker dir. L. Speigler del. Chromolith. P.W.M.Trap.

Fig. 1 Cynoglossus sumatrensis Günth. Fig. 2 Cynoglossus lida Günth. Fig. 3 Cynoglossus microlepis Blkr. Fig. 4 Cynoglossus brachyrhynchus Blkr. Fig. 5 Cynoglossus Feldmanni Günth.

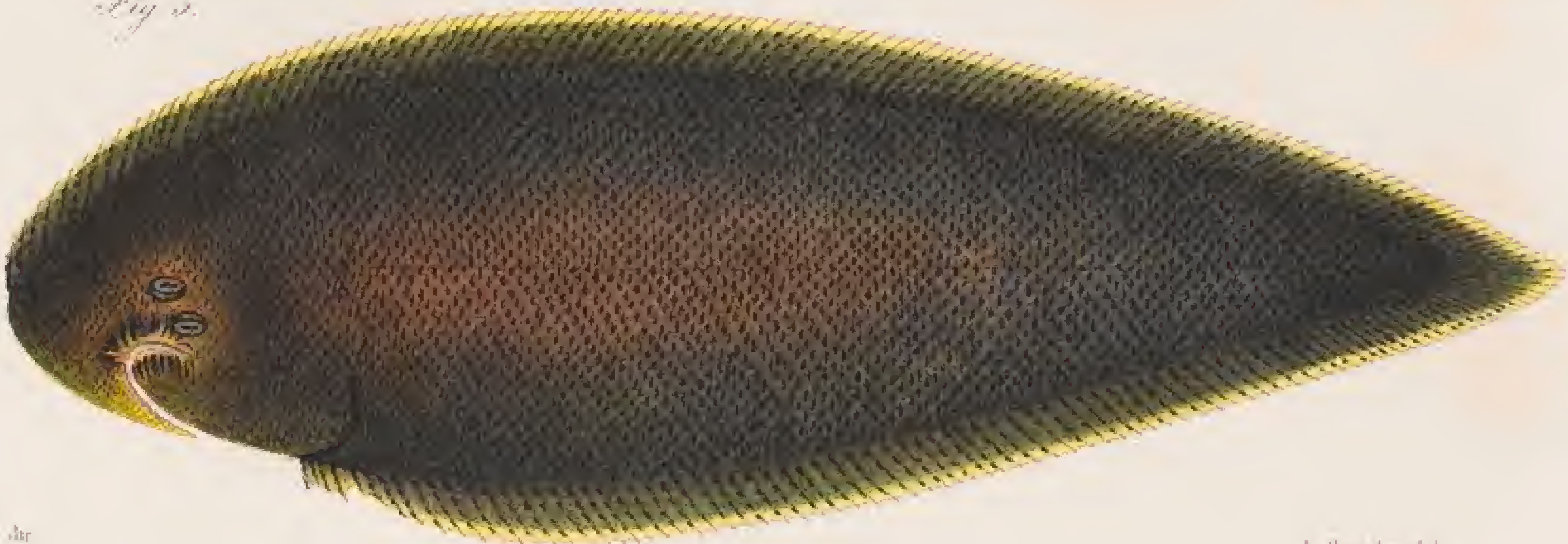










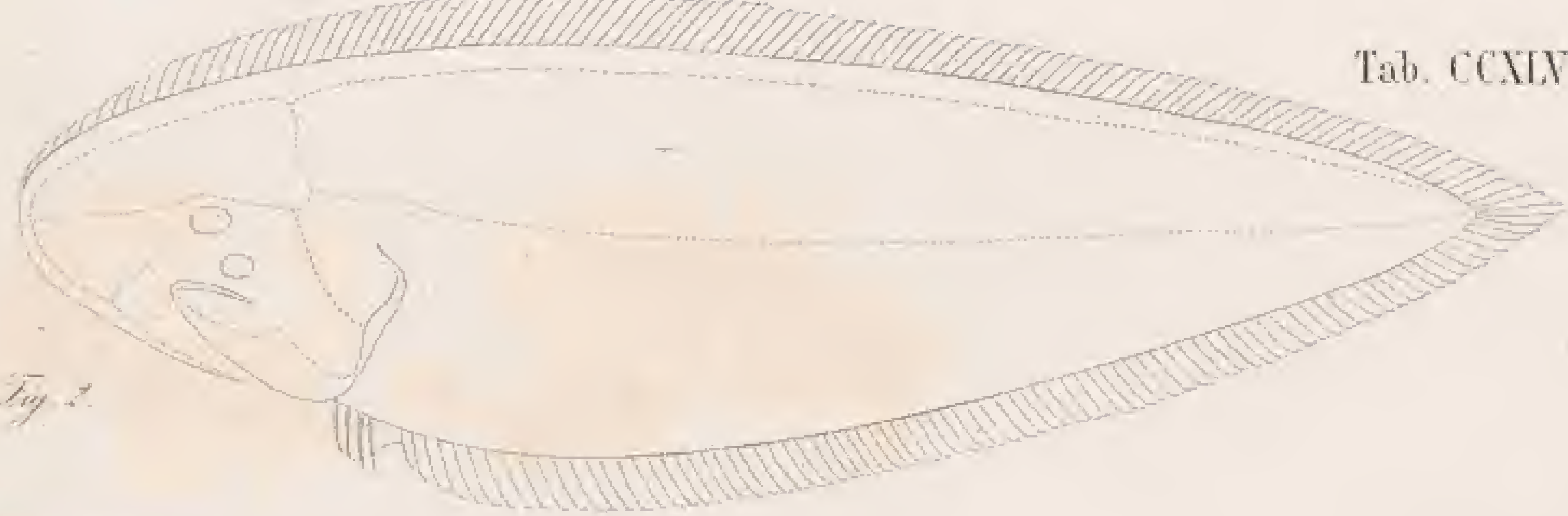


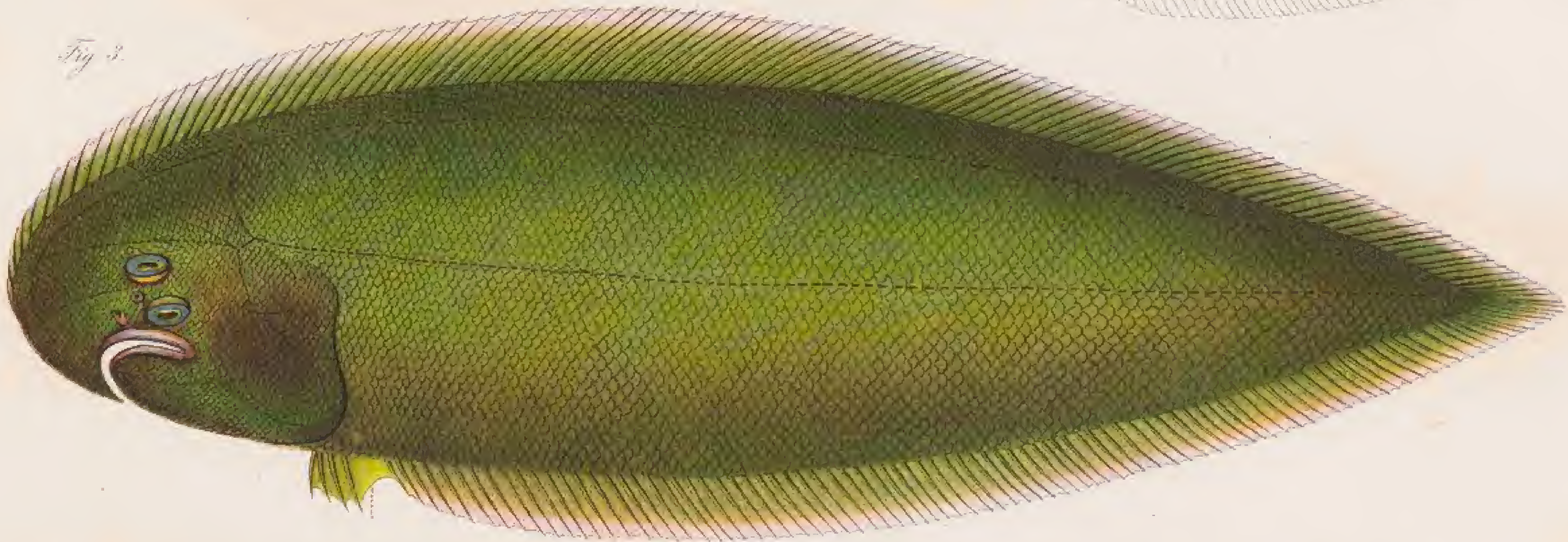


P. Bleeker dir. L. Speigler del. Chromolith. v. P.W.M. Trap.

Fig. 1. Achirus melanospilus Blkr. Fig. 2. Cynoglossus polytaenia Blkr. Fig. 3. Achiroides leucorhynchus Blkr. Fig. 4. Cynoglossus Kaupi Günth.
Fig. 5. Paraplagusia bilineata Blkr. Fig. 6. Cynoglossus brachycephalus Blkr.


Fig. 1.


Fig. 2.


Fig. 3.

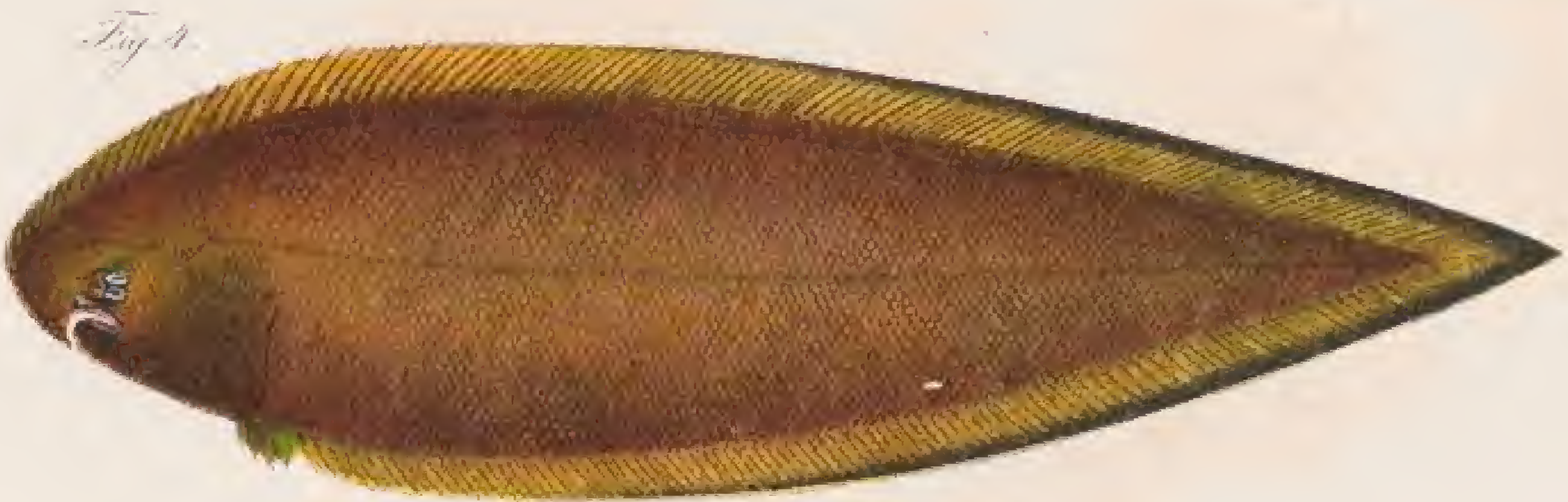

Fig. 4.

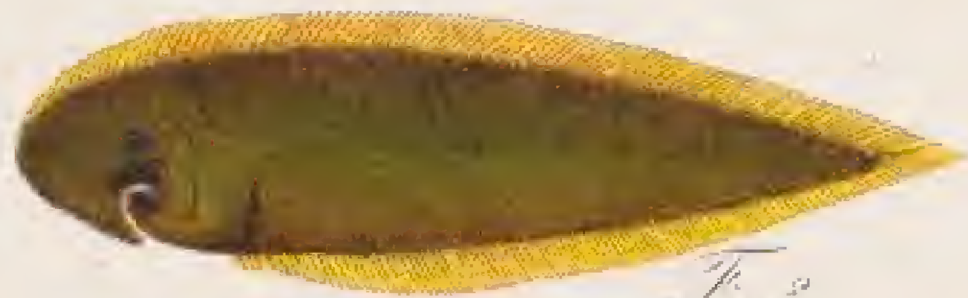

Fig. 5.

P. Bleeker dir. L. Speigler del. Chromolith. P. W. M. Trap.

Fig. 1 Cynoglossus oxyrhynchus, Günth. Fig. 2 Cynoglossus macrorhynchus, Blkr. Fig. 3 Cynoglossus quadrilineatus, Günth.
Fig. 4 Cynoglossus monopus Blkr. Fig. 5 Cynoglossus borneensis, Günth.

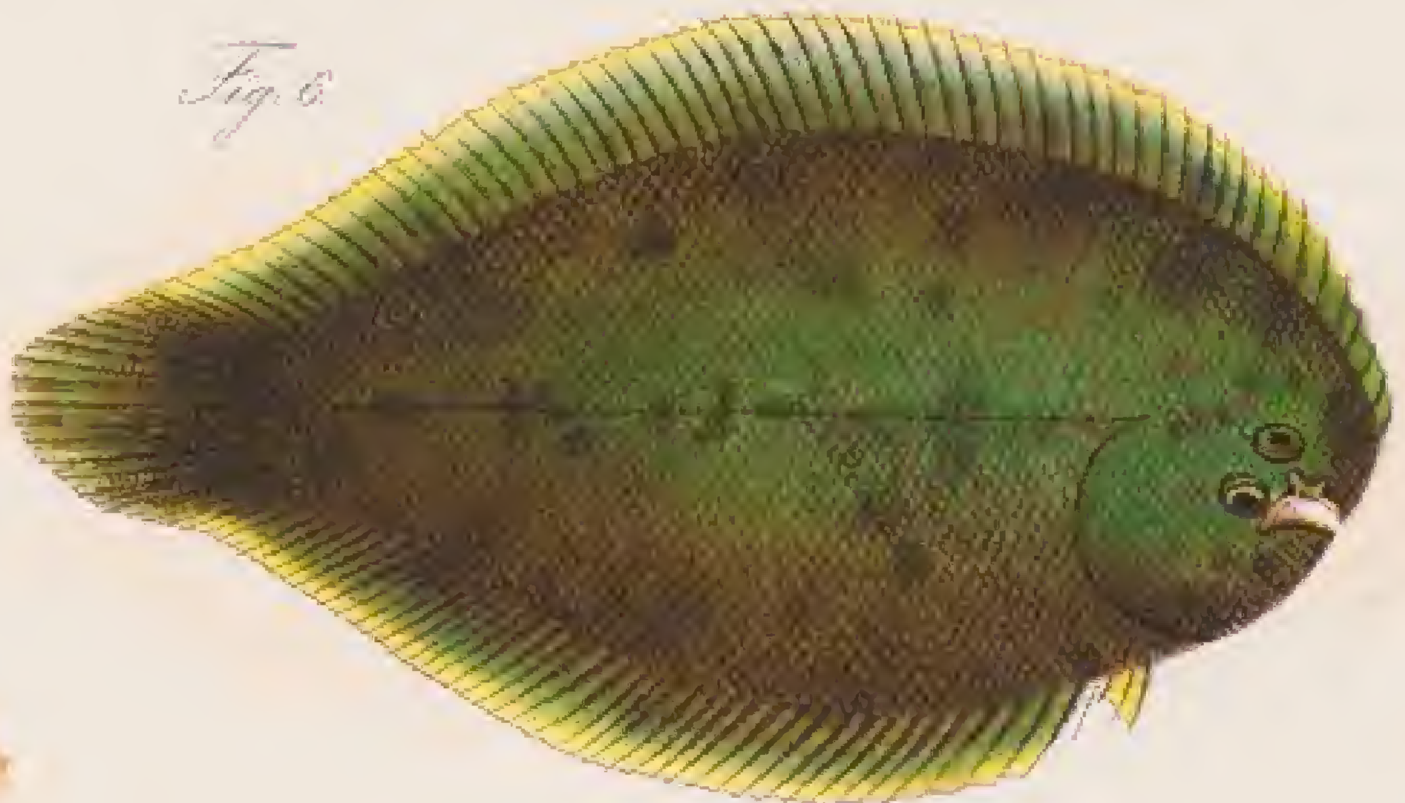


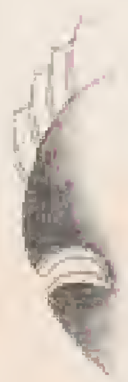














P. Bleeker dir. L. Speigler del. Chromolith. P. W. M. Trap

Fig. 1 Achirus Hartzfeldi Blkr. Fig. 2 Achirus poropterus Blkr. Fig. 3. Paraplagusia macrocephalus Blkr. Fig. 4 Achirus Thepassi Blkr.
Fig. 5. Paraplagusia marmorata Blkr. Fig. 6. Achiroides melanorhynchus Blkr. Fig. 7. Cynoglossus puncticeps Günth.

Fig 1

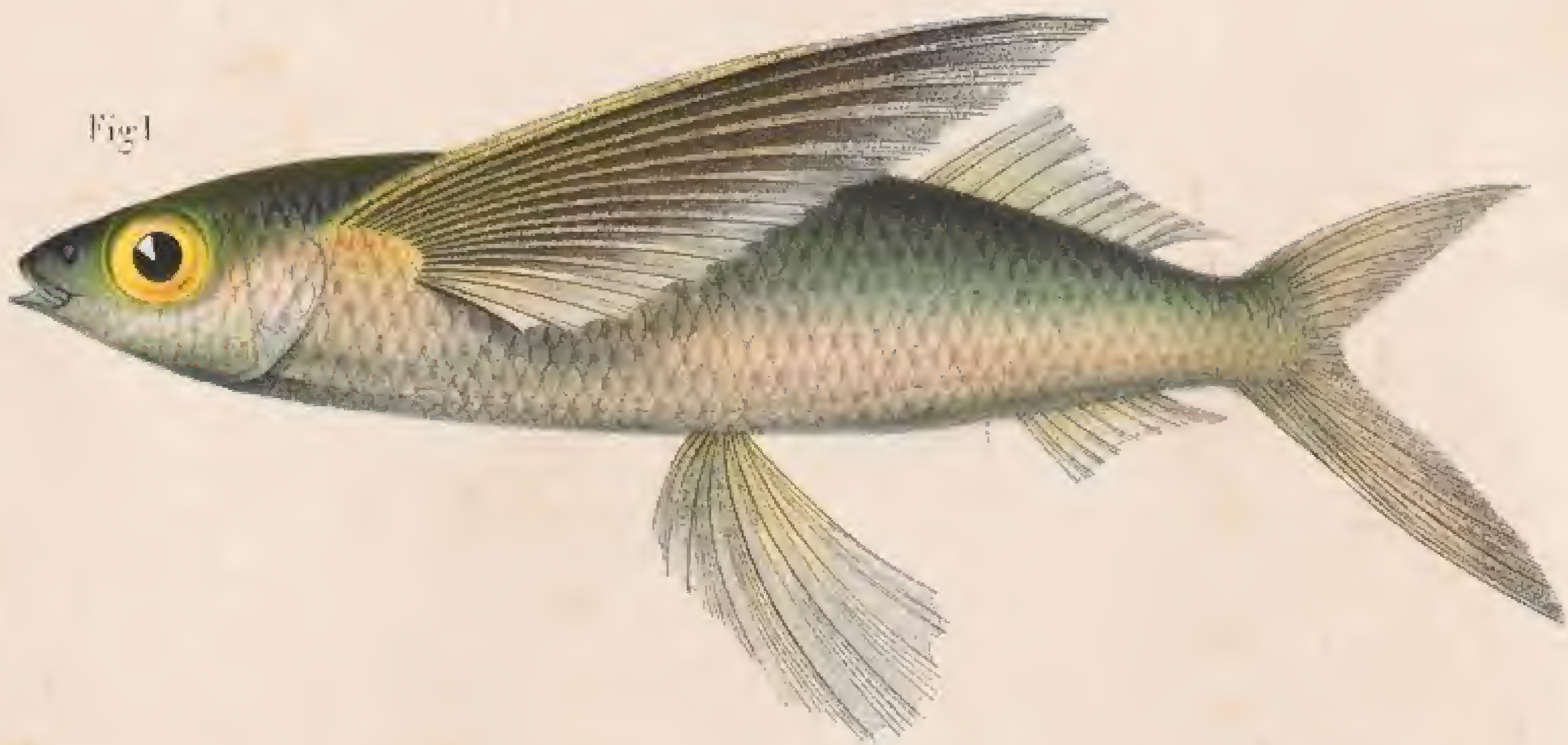


Fig 2



Fig 3



P. Bleeker dir. L. Speigler del

Fig 1. Exocoetus brachysoma Blkr. Fig 2. Exocoetus neglectus Blkr. Fig 3. Exocoetus altipennis Val.







P. Bleeker dir. L. Speigler del. Kon. Ned. Steendr.

Fig. 1 Exocoetus oxycephalus Blkr. Fig. 2 Exocoetus opisthopus Blkr. Fig. 3 Exocoetus oligolepis Blkr.

Fig. 1



Fig. 2

P. Bleeker dir. L. Speigler del. Kon. Ned. Steend.

Fig. 1 Cypsilurus micropterus Blk. Fig. 2 Exocoetus spilonotopterus Blk.



Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.

P. Bleeker dir. L. Speigler del. Kon. Ned. Steendr.

Fig. 1. Zenarchopterus amblyurus Blkr. Fig. 2. Exocoetus spilopterus Val. Fig. 3. Hemirhamphus Quoyi Val.













P.Bleeker dir. L. Speigler del. Kon Ned Steendr.

Fig. 1 Exocoetus nigripinnis Val. Fig. 2 Hemirhamphus fasciatus Blkr. Fig. 3 Exocoetus hexazona Blkr. Fig. 4 Exocoetus speculiger Val. Fig. 5 Exocoetus poecilopterus Val. (Cop. ex Val.) Fig. 6 Parexocoetus mento Blkr.

Fig. 1



Fig. 2.



Fig. 3



Fig. 4



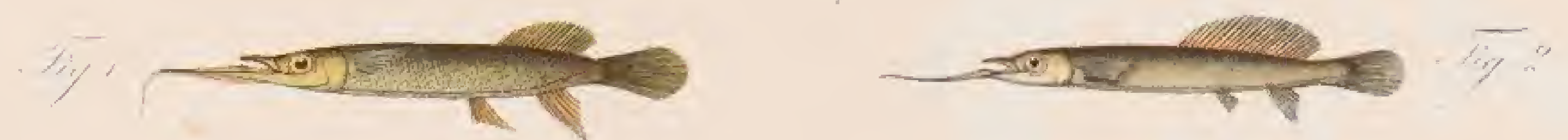
P. Bleeker dir. L. Speigler del. Kon. Ned. Steendr.

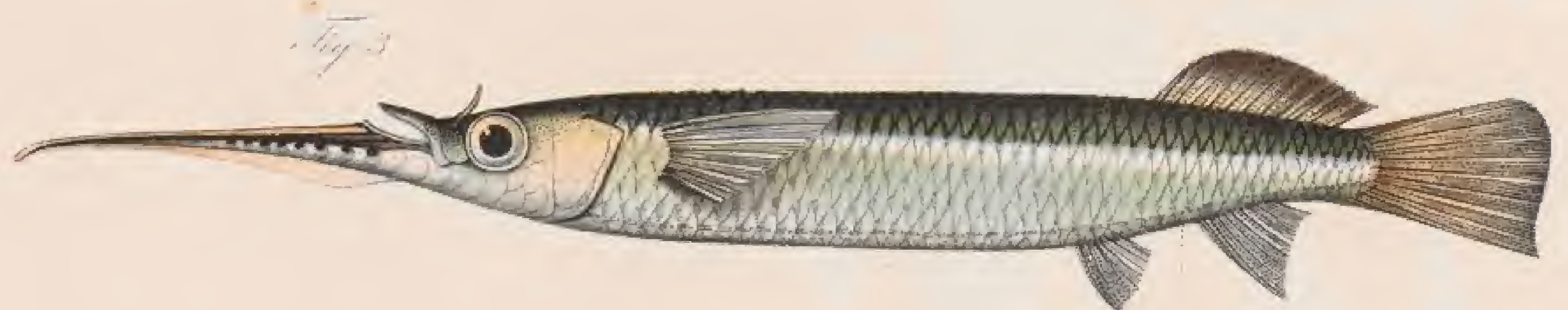
Fig. 1 Hemirhamphus Quoyi Val. Fig. 2 Hemirhamphus Cantori Blkr. Fig. 3 Hemirhamphus Commersoni Cuv. Fig. 4 Hemirhamphus balinensis Blkr.

Fig 1 Fig 2 Fig 3 Fig 4 Fig 5 Fig 6

Bleeker dir. L. Speigler del. Kon. Ned. Steendr.

Fig 1. Dermogenys sumatranus Blkr. Fig 2. Dermogenys pusillus v. Hass. Fig 3. Hemirhamphus Dussumieri Val.
Fig 4. Zenarchopterus dispar Gill. Fig 5. Hemirhamphus Gaimardi Val. Fig 6. Hemirhamphus melanurus Val.









P. Bleeker dir.   L. Speigler del.   Kon. Ned. Steendr.

Fig. 1 Hemirhamphodon pogonognathus Blkr. Fig. 2 Hemirhamphodon phaesoma Blkr. Fig. 3 Zenarchopterus Buffonis Blkr. Fig. 4 Hemirhamphus marginatus Blkr. Fig. 5 Hemirhamphus neglectus Blkr.

Fig. 1.

Fig. 2.



P. Bleeker dir. · L. Spengler del. · Kon. Ned. Steendr.

Fig. 1. Mastacembelus leiuroides Blkr. Fig. 2. Mastacembelus brachyrhynchus Blkr.



P. Bleeker dir. I. Speigler del. Kon Ned Steendr

Fig 1. Mastacembelus canciloides, Blkr. Fig 2. Mastacembelus choram Blkr.

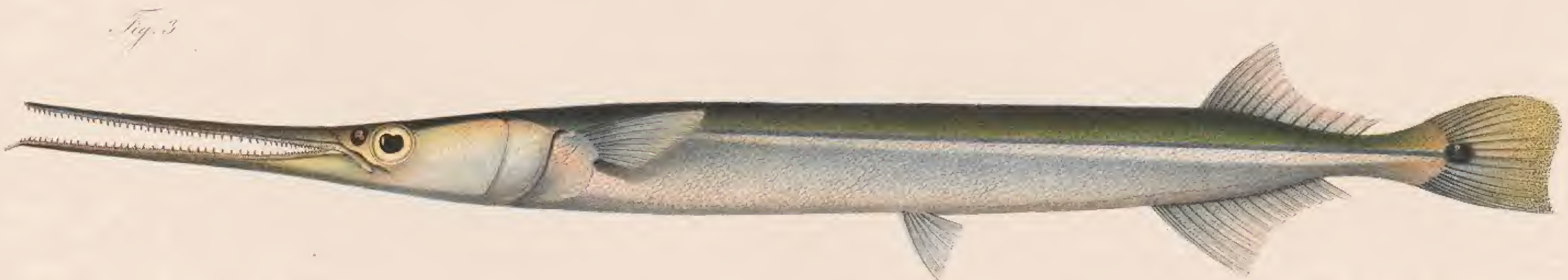
Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

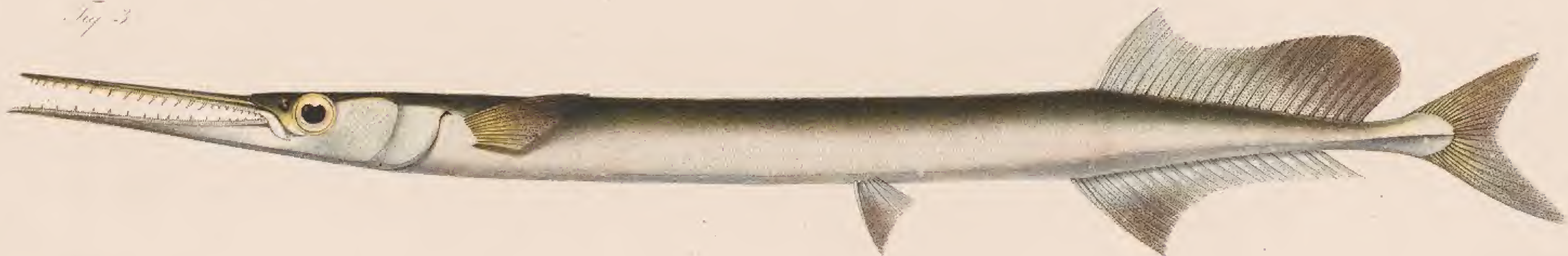


P. Bleeker dir. L. Speigler del. Kon. Ned. Steendr.

Fig. 1. Mastacembelus platurus Blkr. Fig. 2. Mastacembelus leiurus Blkr. Fig. 3. Mastacembelus strongylurus Blkr.







P. Bleeker dir. L. Speigler del. Kon. Ned. Steendr.

Fig. 1. Mastacembelus macrolepis Blkr. Fig. 2. Mastacembelus schismatorhynchus Blkr. Fig. 3. Mastacembelus annulatus Blkr.











P. Bleeker dir. L. Spengler del. Chromolith. P. W. M. Trap.

Fig. 1. Stolephorus (Stolephorus) Commersonianus Lac. Fig. 2. Stolephorus (Stolephorus) indicus Blkr. Fig. 3. Ilisha elongata Blkr.
Fig. 4. Ilisha indica Blkr. Fig. 5. Stolephorus (Thrissa) Hamiltoni Blkr.















P. Bleeker dir. L. Speigler del. Chromolith. P. W. M. Trap.

Fig. 1. Stolephorus (Engraulis) boelama Blkr. Fig. 2. Stolephorus (Thrissa) Dussumieri Blkr. Fig. 3. Corica pseudopterus Blkr. Fig. 4. Dorosoma nasus Blkr.
Fig. 5. Clupeoides hypselosoma Blkr. Fig. 6. Stolephorus (Thrissa) Valenciennesi Blkr. Fig. 7. Stolephorus (Setipinna) Taty Blkr.

Fig. 1.











P. Bleeker dir.　　L. Speigler del.　　Chromolith. P. W. M. Trap.

Fig. 1. Stolephorus (Thrissa) setirostris Blkr. Fig. 2. Stolephorus (Thrissa) mystax Blkr. Fig. 3. Clupea (Harengula) dispilonotus Blkr.
Fig. 4. Coilia (Chaetomus) macrognathus Blkr. Fig. 5. Dorosoma chacunda var. selangkat Blkr. Fig. 6. Dorosoma chacunda Blkr.





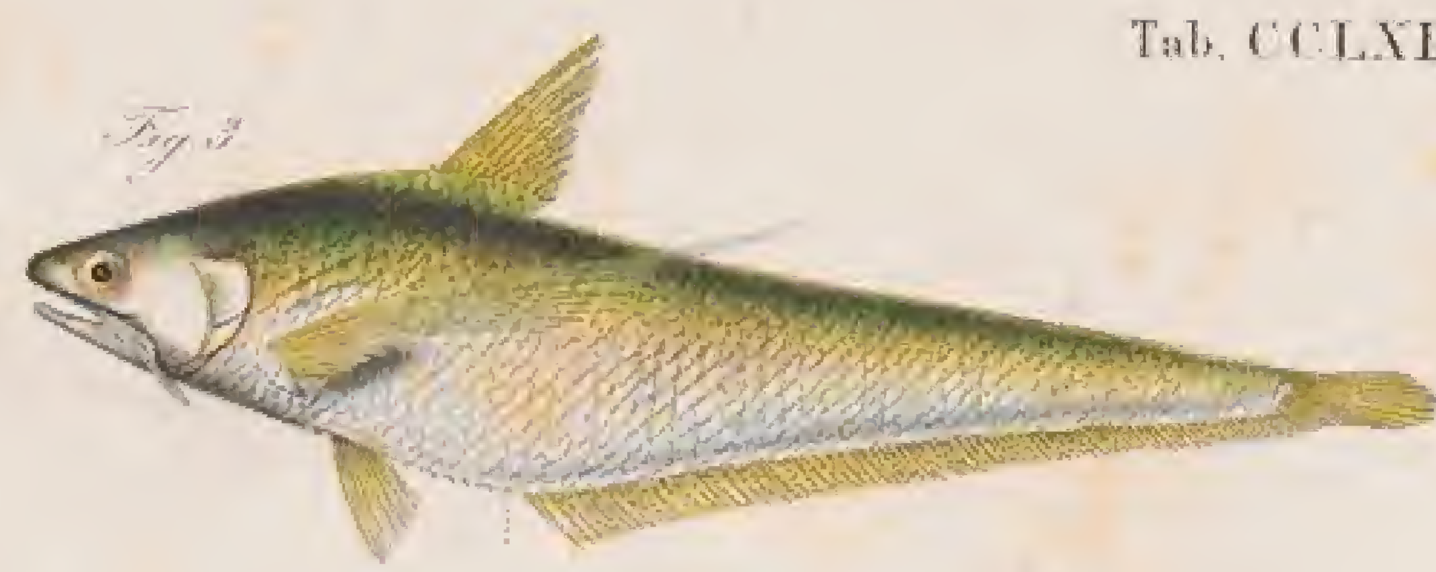


Fig. 4





P. Bleeker dir. L. Speigler del. Chromolith. P. W. M. Trap.

Fig. 1 Stolephorus (Thrissa) tri Blkr. Fig. 2 Clupeoides borneënsis Blkr. Fig. 3 Coilia (Coilia) borneënsis Blkr. Fig. 4 Hilsa amblyuropterus Blkr.
Fig. 5 Alosa brachysoma Blkr. Fig. 6 Clupea (Sardinella) liogaster Blkr.











P. Bleeker dir. L. Speigler del. Chromolith. P.W.M. Trap.

Fig 1. Clupea (Harengula) Kunzei Blkr. Fig 2. Clupea (Harengula) moluccensis Blkr. Fig 3. Stolephorus (Setipinna) Pfeifferi Blkr. Fig 4. Stolephorus (Engraulis) encrasicholoides Blkr. Fig 5. Opisthopterus tartoor Blkr.

Fig. 1.


Fig. 2.


Fig. 6.


Fig. 4.


Fig. 3.


Fig. 5.


P. Bleeker dir. L. Speigler del. Chromolith. P. W. M. Trap.

Fig. 1. Clupeichthys goniognathus Blkr. Fig. 2. Stolephorus (Stolephorus) Zollingeri Blkr. Fig. 3. Spratelloides delicatulus Gth. Fig. 4. Alosa macrurus Blkr.
Fig. 5. Clupea (Leptogaster) argyrotaenia Blkr. Fig. 6. Ilisha megaloptera Blkr.





Fig 3





P Bleeker dir.   L. Speigler del.   Chromolith. P W M Trap

Fig 1 Stolephorus (Stolephorus) heterolobus Blkr. Fig 2 Stolephorus (Thrissa) kammalensis Blkr. Fig 3 Ilisha xanthopterus Blkr.
Fig 4 Alosa malayana Blkr. Fig 5 Alosa kanagurta Blkr.





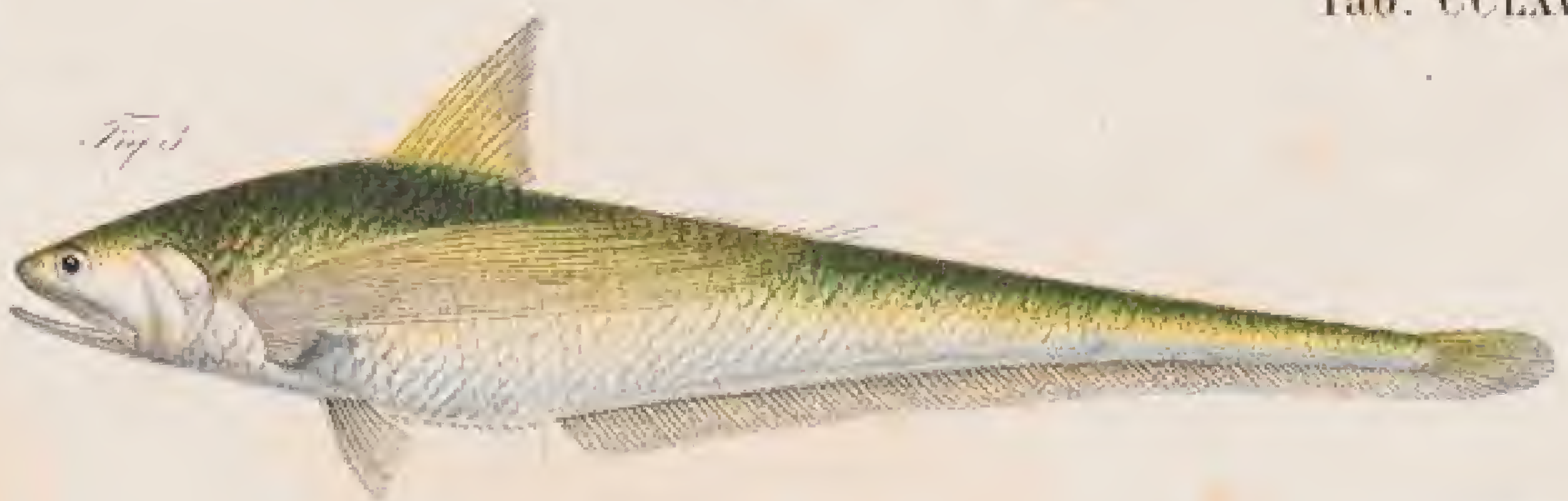


Fig. 4





P. Bleeker dir. L. Speigler del. Chromolith. P. W. M. Trap.

Fig. 1. Coilia (Coilia) Reynaldi Val. Fig. 2. Spratelloides gracilis Gth. Fig. 3. Coilia (Coilia) Rebentischi Blkr. Fig. 4. Alosa toli Blkr.
Fig. 5. Clupea (Clupalosa) kowal Blkr. Fig. 6. Clupea (Spratella) gibbosa Blkr.

Fig. 1



Fig. 4



Fig. 3



Fig. 5



Fig. 2



P. Bleeker dir.   L. Speigler del.   Chromolith. P.W.M. Trap.

Fig. 1 Clupea (Sardinella) Lemuru Blkr. Fig. 2 Clupea (Harengula) hypselosoma Blkr. Fig. 3 Stolephorus (Setipinna) melanochir Blkr.
Fig. 4 Clupea (Sardinella) brachysoma Blkr. Fig. 5 Ilisha brachysoma Blkr.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.

Fig. 4.



Fig. 5.



P. Bleeker dir. L. Speigler del. Chromolith. P.W.M. Trap.

Fig. 1. Stolephorus (Lycothrissa) crocodilus Blkr. Fig. 2. Clupea (Spratella) perforata Blkr. Fig. 3. Elops saurus L.
Fig. 4. Opisthopterus macrognathus Blkr. Fig. 5. Clupea (Harengula) atricauda Blkr.

Fig. 1.

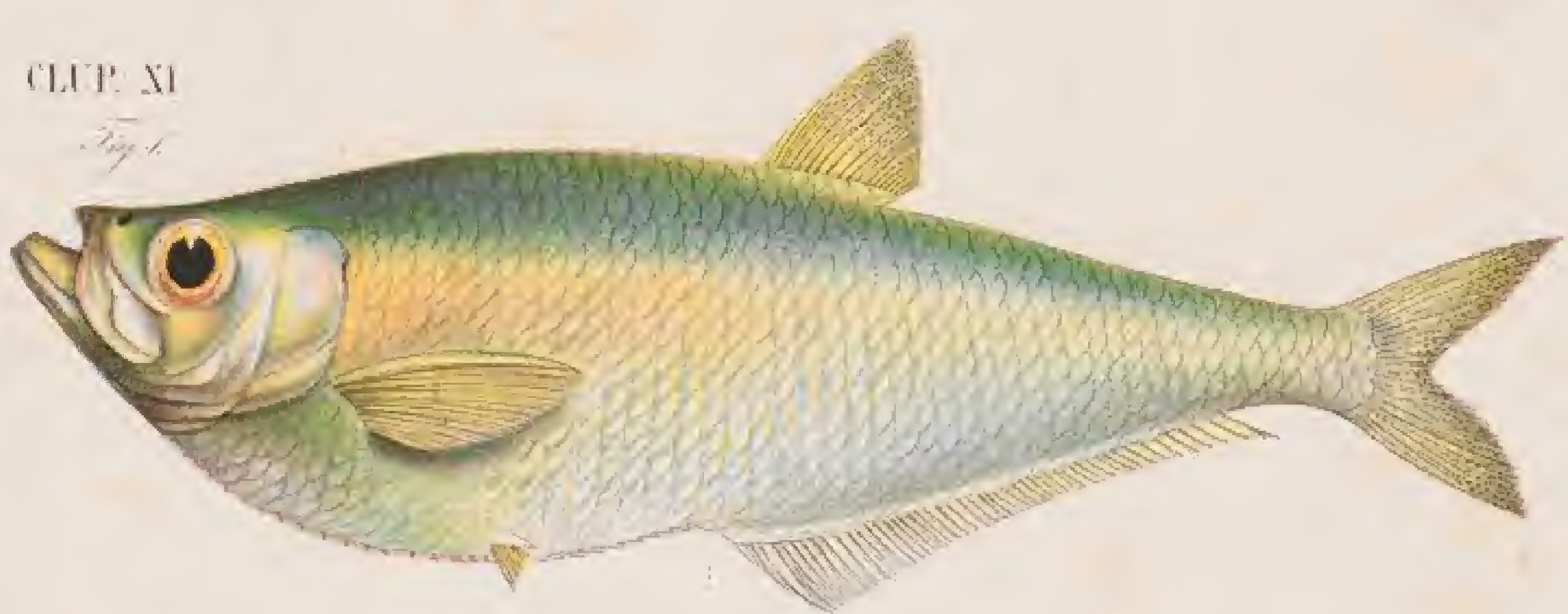


Fig. 2.



Fig. 3.

Fig. 4.



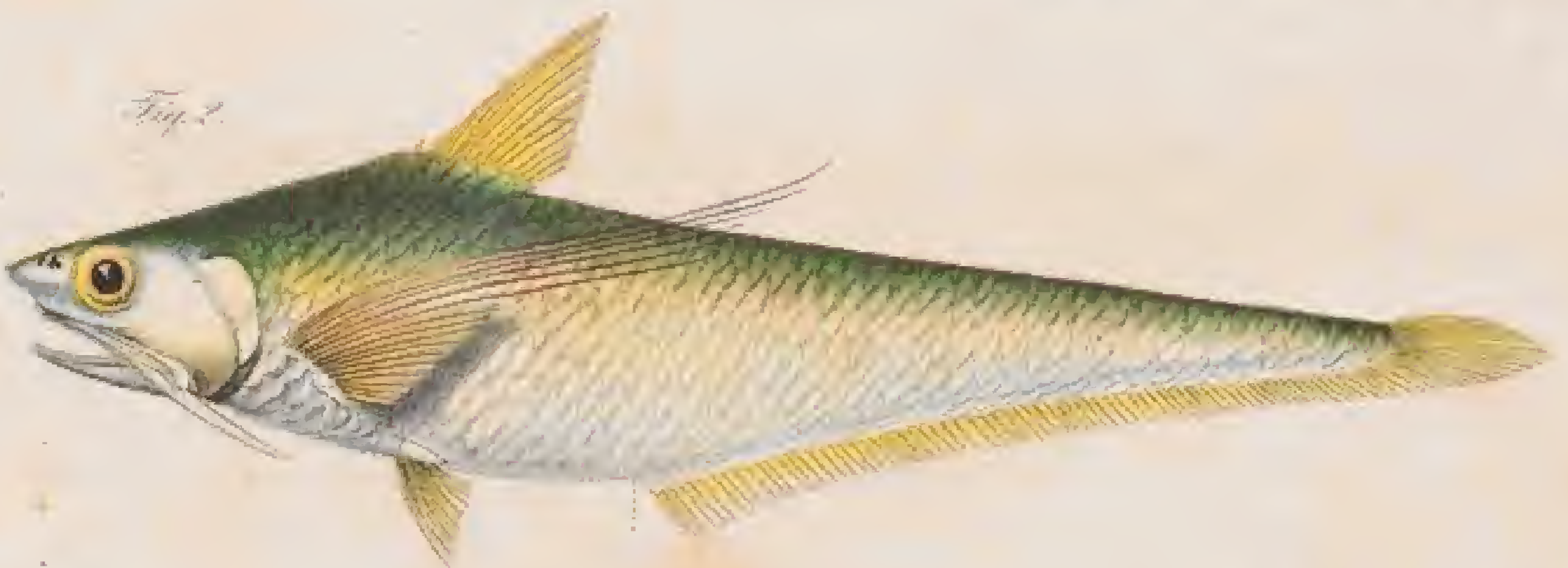
Fig. 5.



P. Bleeker dir. A. Speigler del. Chromolith. P.W.M. Trap.

Fig. 1. Ilisha pristigastroides Blkr. Fig. 2. Ilisha Hoevenii Blkr. Fig. 3. Chirocentrus hypselosoma Blkr. Fig. 4. Ilisha novacula Blkr. Fig. 5. Clupea (Paralosa) melanurus Blkr.







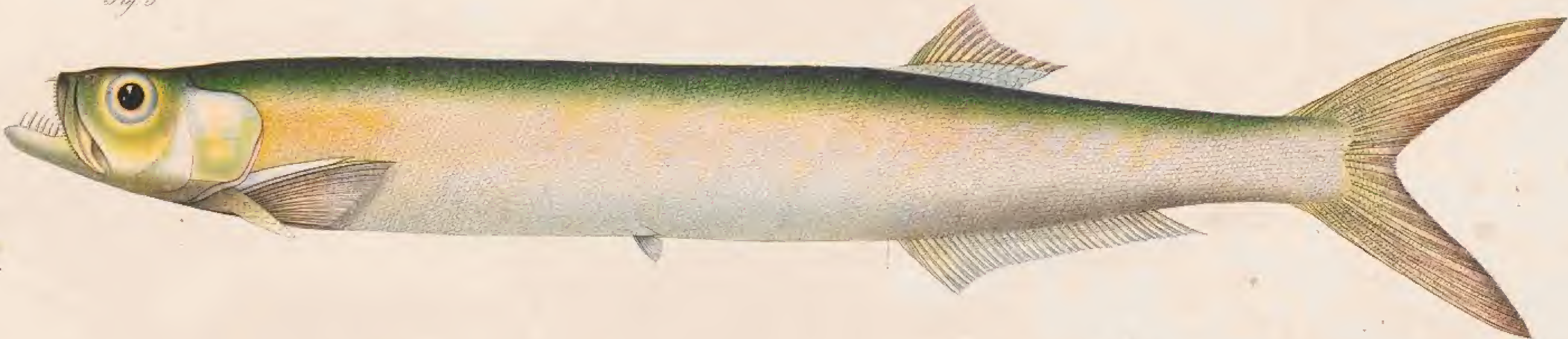


P. Bleeker dir. L. Speigler del. Chromolith. P.W.M. Trap.

Fig. 1. *Conorhynchus glossodon* Blkr. Fig. 2. *Coilia* (*Chaetomus*) *Lindmani* Blkr. Fig. 3. *Coilia* (*Coilia*) *Dussumieri* Val. Fig. 4. *Megalops cyprinoides* Brouss.











P. Bleeker dir. L. Speigler del. Chromolith. P.W.M. Trap.

Fig. 1. Dussumieria acuta Val. Fig. 2. Dussumieria Hasseltii Blkr. Fig. 3. Chirocentrus dorab Val. Fig. 4. Ilisha macrogaster Blkr.
Fig. 5. Clupea (Spratella) fimbriata Blkr.



P. Bleeker dir. L. Speigler del. Chromolith. P.W.M. Trap.

Fig. 1. Clupea (Sardinella) clupeoides Blkr. Fig. 2. Clupea (Sardinella) Liogastroides Blkr. Fig. 3. Clupea (Meletta) Schrammi Blkr.
Fig. 4. Chanos salmoneus Val.



P. Bleeker dir. L. Speigler del. Chromolith. P.W.M. Trap.

Fig. 1. Megalops filamentosus Lac. Fig. 2. Megalops macropterus Blkr.



P. Bleeker dir. Chromolith. P.W.M. Trap.

Fig. 1. Megalops kundinga Blkr. Fig. 2. Notopterus hypselonotus Blkr.



L. Speigler del. Chromolith P. W. M. Trap

Fig. 1. Notopterus borneënsis Blkr. Fig. 2. Notopterus lopis Blkr.





P. Bleeker dir. L. Speigler del. Chromolith. P. W. M. Trap

Fig. 1. Notopterus kapirat. Blkr. Fig. 2. Osteoglossum formosum. Schl.









P. Bleeker dir. L. Speigler del. Chromolith. P. W. M. Trap.

Fig. 1. Saurida nebulosa Val. Fig. 2. Myctophum Dumerili Blkr. Fig. 3. Myctophum brachygnathus Blkr. Fig. 4. Saurida tumbil Blkr.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.

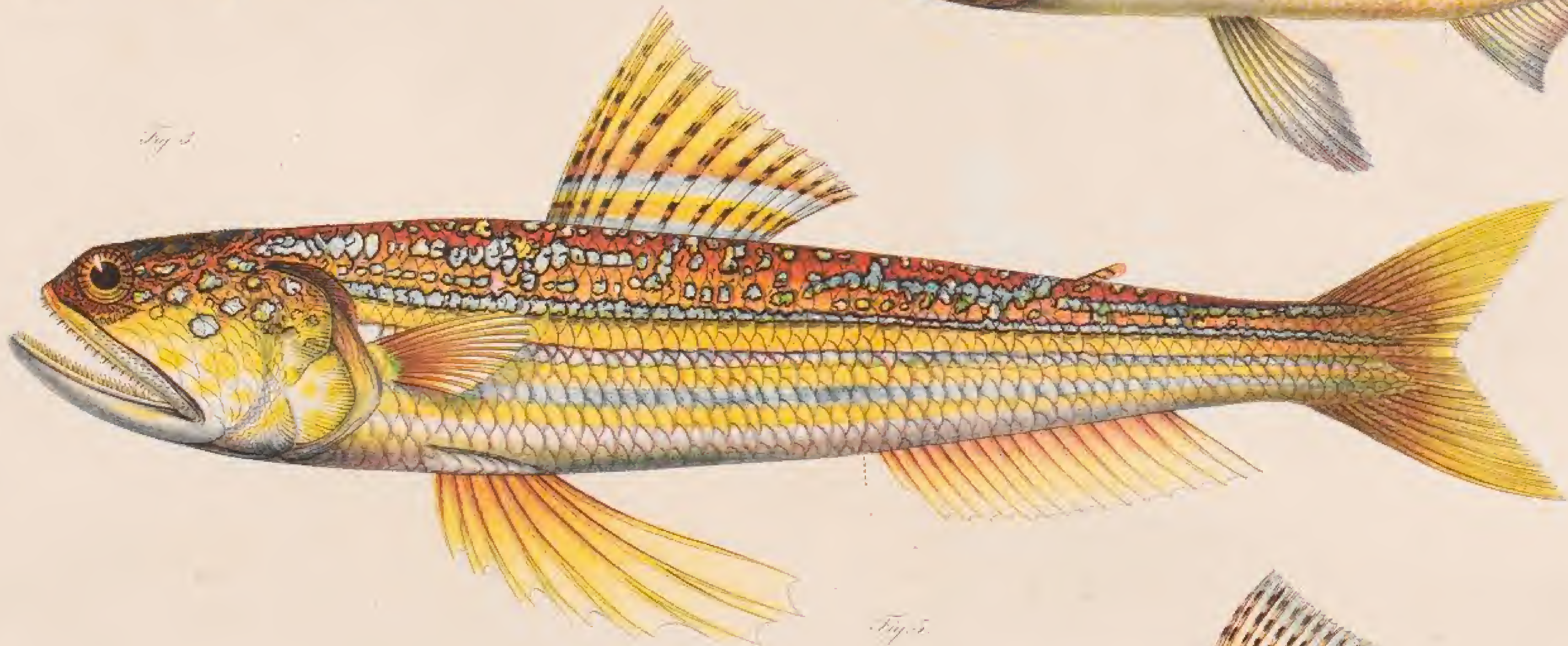


Fig. 4.



Fig. 5.



P. Bleeker dir. L. Speigler del. Chromolith. P. W. M. Trap

Fig. 1. Astronesthes chrysophekadion Blkr. Fig. 2. Harpodon nehereus Gthr. Fig. 3. Saurus myops Cuv. Fig. 4. Scopelosaurus Hoedti Blkr. Fig. 5. Saurus varius Gthr.